

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-176176

(P2000-176176A)

(43)公開日 平成12年6月27日(2000.6.27)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード [*] (参考)
A 6 3 F 13/00		A 6 3 F 13/00	A
	13/06	13/06	P
	13/10	13/10	

審査請求 未請求 請求項の数25 O L (全 16 頁)

(21)出願番号 特願平11-254906

(22)出願日 平成11年9月8日(1999.9.8)

(31)優先権主張番号 特願平10-265502

(32)優先日 平成10年9月18日(1998.9.18)

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(31)優先権主張番号 特願平10-287052

(32)優先日 平成10年10月8日(1998.10.8)

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 000132471

株式会社セガ・エンタープライゼス

東京都大田区羽田1丁目2番12号

(72)発明者 西野 陽

東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会

社セガ・エンタープライゼス内

(72)発明者 白幡 都弘

東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会

社セガ・エンタープライゼス内

(74)代理人 100079108

弁理士 稲葉 良幸 (外2名)

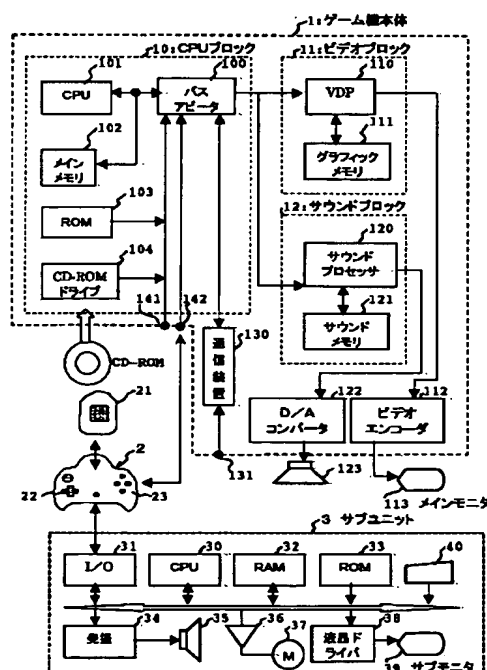
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ゲーム装置

(57)【要約】

【課題】 ゲームの世界観を壊すことなく、個別表示部に注目させるタイミングを告知するゲーム装置の提供。

【解決手段】 ゲーム進行に合わせた第1の画像表示を行う第1表示部(113)と、前記第1の画像情報に対応する第2の画像表示を行う第2表示部(39)を備えたゲーム装置において、ゲーム装置を操作する遊戯者の知覚を刺激する知覚刺激手段(34-37)を備える。ゲーム進行上、第2表示部(39)を遊戯者に注目させたい場合に、知覚刺激手段(34-37)を個別に駆動して当該ゲーム装置を操作する遊戯者の知覚を刺激可能に構成されている。遊戯者は音響や振動で個別情報が表示されることを知ることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ゲーム進行に合わせた画像情報とこれに対応する1以上の副画像情報を生成することが可能に構成されたゲーム装置であって、

当該ゲーム装置を操作する遊戯者の知覚を刺激する知覚刺激手段を前記副画像情報ごとに備え、
ゲーム進行上、いずれかの副画像情報を遊戯者に認識させる必要がある場合に、当該副画像情報に対応する知覚刺激手段を動作させ、当該副画像情報に注目すべき旨を遊戯者に認識させることが可能に構成されていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項2】 ゲーム進行に合わせた第1の画像情報を生成するとともに、前記第1の画像情報に対応する第2の画像情報を生成することが可能に構成されたゲーム装置であって、

当該ゲーム装置を操作する遊戯者の知覚を刺激する知覚刺激手段を備え、
ゲーム進行上、第2の画像情報を遊戯者に認識させる必要がある場合に、当該ゲーム装置を操作する遊戯者の知覚を刺激可能に構成されていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項3】 ゲーム進行に合わせた第1の画像情報を生成するゲーム機本体と、

前記第1の画像情報に対応する第2の画像情報を生成し、前記ゲーム機本体からのコマンドに対応して当該ゲーム装置を操作する遊戯者の知覚を刺激する知覚刺激手段を備えたサブセットと、を備え、

前記ゲーム機本体は、ゲーム進行上、第2の画像情報を遊戯者に認識させる必要がある場合に所定のコマンドを前記サブセットに送信し、

前記サブセットは、前記ゲーム機本体から前記コマンドが送信された場合に前記知覚刺激手段により遊戯者の知覚を刺激可能に構成されていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項4】 前記知覚刺激手段は、所定の音響を発生する音響発生手段である請求項1乃至請求項3のいずれか一項に記載のゲーム装置。

【請求項5】 前記知覚刺激手段は、所定の振動を発生する振動発生手段である請求項1乃至請求項3のいずれか一項に記載のゲーム装置。

【請求項6】 ゲーム進行に合わせた画像を表示するとともに、これに対応する1以上の副画像を表示するゲーム処理方法であって、

ゲーム進行上、いずれかの副画像情報を遊戯者に認識させる必要がある場合に、当該副画像情報に対応させて当該ゲーム装置を操作する遊戯者の知覚を刺激する処理を行うことにより、遊戯者の注意を当該副画像情報に向けさせることを特徴とするゲーム処理方法。

【請求項7】 ゲーム進行に合わせた第1の画像を表示するとともに、前記第1の画像に対応する第2の画像を

表示するゲーム処理方法であって、

ゲーム進行上、主として第1の画像を観察する遊戯者に対し第2の画像を認識させる必要がある場合に、当該ゲーム装置を操作する遊戯者の知覚を刺激する処理を行うことにより、遊戯者の注意を当該第2の画像に向けさせることを特徴とするゲーム処理方法。

【請求項8】 コンピュータに、請求項6または請求項7のいずれかに記載のゲーム処理方法を実行させることが可能なプログラムが格納された機械読み取り可能な記憶媒体。

【請求項9】 第1の画像情報を生成するゲーム機本体セットと、第2の画像情報を生成するサブセットとを備えたゲーム処理システムであって、前記第2の画像情報は前記第1の画像情報の特性値を設定するためのものであり、前記ゲーム機本体は、前記特性値の設定が完了されるまで、前記第1の画像情報に対する処理を制限する手段を備えるゲーム処理システム。

【請求項10】 ゲーム機本体セットと、このゲーム機本体セットに対するサブセットを備えたゲーム処理システムであって、前記サブセットは、所定の表示体に対する画像処理のためのプログラムを実行する手段と、この表示体に対応するデータを前記ゲーム機本体に転送する手段と、この表示体の特性値を遊戯者が設定するための画像を表示する手段と、を有し、

前記ゲーム機本体セットは、前記表示体に対する所定の画像処理を実行する手段と、この表示体の特性値の設定が完了される迄、この表示体に対する前記画像処理を制限する手段とを備え、この画像処理結果を表示手段に表示するように構成されてなる、

ゲーム処理システム。

【請求項11】 前記サブユニットが行う所定の表示体に対する画像処理が、この表示体を育成するプログラムを実行した処理である請求項10記載のゲーム処理システム。

【請求項12】 請求項9乃至11のいずれか一項記載のゲーム処理システムに、前記ゲーム処理を実行させるためのプログラムが記憶された記憶媒体。

【請求項13】 ゲーム進行に合わせた第1の画像情報を生成するゲーム機本体と、

前記第1の画像情報に対応する第2の画像情報を生成し、前記ゲーム機本体からのコマンドに対応して当該ゲーム装置を操作する遊戯者の知覚を刺激する知覚刺激手段を備えた周辺機器と、を備え、

前記ゲーム機本体は、2人以上の対戦ゲーム進行上、第2の画像情報を個々の遊戯者に認識させる必要がある場合に所定のコマンドを前記周辺機器に送信し、

前記周辺機器は、前記ゲーム機本体から前記コマンドが送信された場合に前記知覚刺激手段により遊戯者の知覚を刺激可能に構成されていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項14】 前記知覚刺激手段が、前記周辺機器に設けられた表示画面であり、前記コマンドが対戦のための戦術リストである、ことを特徴とする請求項13記載のゲーム装置。

【請求項15】 前記周辺機器は、前記ゲーム機本体へ各種指示を送信するための操作端末である、ことを特徴とする請求項13又は請求項14記載のゲーム装置。

【請求項16】 前記周辺機器は、前記操作端末に着脱可能な補助周辺機器である、ことを特徴とする請求項15記載のゲーム装置。

【請求項17】 ゲーム進行に合わせた第1の画像を表示するとともに、前記第1の画像に対応する第2の画像を表示するゲーム処理方法であって、対戦ゲーム進行上、主として第1の画像を観察する遊戯者に対し、個々に第2の画像を認識させる必要がある場合に、当該ゲーム装置を操作する遊戯者の知覚を刺激する処理を行うことにより、遊戯者の注意を当該第2の画像に向けさせることを特徴とするゲーム処理方法。

【請求項18】 コンピュータに、請求項17に記載のゲーム処理方法を実行させることが可能なプログラムが格納された機械読み取り可能な記憶媒体。

【請求項19】 第1の画像情報を生成するゲーム機本体セットと、第2の画像情報を生成するサブセットとを備えたゲーム処理システムであって、前記第2の画像情報は前記第1の画像情報の遊戯者個々に秘匿となる特性値を設定するためのものであり、前記ゲーム機本体は、前記特性値の設定が完了されるまで、前記第1の画像情報に対する処理を制限する手段を備えるゲーム処理システム。

【請求項20】 請求項19に記載のゲーム処理システムに、前記ゲーム処理を実行させるためのプログラムが記憶された記憶媒体。

【請求項21】 ゲームの進行状況を示す映像を表示する第1の表示装置と、複数の遊技者から操作情報をそれぞれ取り込む複数の入力部と、前記操作情報を入力するための画像を各遊技者に対してそれぞれ表示する複数の第2の表示装置と、前記入力部から取り込まれた操作情報に従って前記ゲームの進行を制御し、前記ゲームの進行状況を示す映像を作成して前記第1の表示装置に表示するゲーム制御部と、を備えることを特徴とするゲーム装置。

【請求項22】 前記第2の表示装置は、前記入力部に少なくとも一つ形成されることを特徴とする請求項21記載のゲーム装置。

【請求項23】 前記ゲーム装置を操作する各遊戯者の知覚を刺激する知覚刺激手段をさらに備え、前記知覚刺激手段は、前記第2の表示装置に前記操作情報を入力するための画像を表示した場合に、前記画像が表示された第2の表示装置に対する遊技者の知覚を刺激することを特徴とする請求項22記載のゲーム装置。

【請求項24】 前記知覚刺激手段は、各遊技者に対してそれぞれ設けられることを特徴とする請求項23に記載のゲーム装置。

【請求項25】 前記ゲーム制御部は、前記操作情報を入力するための画像を前記第2の表示装置に表示させるか、前記第1の表示装置に表示させるかを遊技者の操作によって制御することを特徴とする請求項24に記載のゲーム装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ゲーム装置に係り、特に、コントローラなどと併せて二つ以上の表示画面に画像を表示させるゲーム装置において遊戯者に注目すべき画面を効果的に告知するための考案に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、複数人が同時に同一ゲームを操作できるようにしたゲーム装置がある。このゲーム装置はゲーム装置本体に二つのコントローラが接続されて構成されており、各遊戯者は同じモニタを見ながら、それぞれの操作を行うことが可能になっていた。

【0003】ところでシナリオ演出を重視するゲームが多数開発されているが、各遊戯者に個別に情報を与えることができる構成をゲーム装置が備えていれば、新規なシナリオのゲームを提供できると考えられる。例えばコントローラに個別情報呈示用の小さな液晶ディスプレイを設ける。しかしこのような構成では通常遊戯者は二つの画像表示に十分な注意を払うことは困難であるため、遊戯者に注目すべきモニタを知らせる方法を考案しなければならない。単純には、個別情報を提供すべきタイミングに、主として遊戯者が注目しているモニタに記号や文字表示を行って、遊戯者にコントローラに表示される個別情報を見るように促すといったゲーム処理が考えられる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、シナリオ演出重視型のゲームは遊戯者をゲームストーリー中に埋没させ主人公になったかのような錯覚を与えながらゲームを進めるのが好ましいところ、突然脈絡も無く記号や矢印を表示したのでは、この種のゲームで重要視されるゲームの世界観を壊してしまうおそれがある。

【0005】またゲーム展開上、一方の遊戯者に対して個別情報を提供する際に、他方の遊戯者に悟られずに情報提供したい場合もある。この場合に遊戯者が共通して見ているモニタに矢印等の表示がされたのでは、個別情報の秘匿性を保つことができない。

【0006】例えば、対戦ゲームにおいて、次に繰り出す戦略や戦術等を予めコマンドで指定する場合、共通の画面（参加遊戯者が誰でも見ることができる画面）にこのような戦略や戦術リストを表示し、特定の遊戯者を選択させたのでは、他の遊戯者に戦略や戦術を悟られてし

まうことになる。

【0007】そこで上記不都合に鑑み、本願発明者は、複数の表示部を備えるゲーム装置における情報告知に有効な考案に想到した。

【0008】すなわち本願発明の第1の課題は、複数の表示部があるゲーム装置であって、ゲームの世界観を壊すこと無く、特定の表示部に注目させるタイミングを効果的に暗示可能なゲーム装置を提供することである。

【0009】本願発明の第2の課題は、複数の表示をさせるゲーム処理方法であって、ゲームの世界観を壊すこと無く、特定の表示部に注目させるタイミングを効果的に暗示可能なゲーム処理方法を提供することである。

【0010】本願発明の第3の課題は、複数の表示をさせるゲーム処理プログラムであって、ゲームの世界観を壊すこと無く、特定の表示部に注目させるタイミングを効果的に暗示可能なゲーム処理プログラムが格納された記録媒体を提供することである。

【0011】本発明の第4の課題は、複数の遊戯者に個別に画像情報を提供する場合に、他の遊戯者に知られることなく特定の遊戯者に個別の画像情報が提供されることを告知可能なゲーム装置を提供することである。

【0012】さらに本発明の第5の課題は、ゲーム機本体とサブセットから構成されるゲーム処理システムにおいて、ゲーム処理が円滑に進行するための新規な制御システムを提供することである。なお、サブセットとは、ゲーム機本体に接続可能であり、かつそれ自体で簡易型のゲームを実行可能な携帯ゲーム機などである。

【0013】また、本発明の第6の課題は、前記第4の課題に踏襲される内容であり、特に対戦ゲーム等における個々の遊戯者の戦略や戦術リストを、対戦相手に悟られることなく、確認しかつ指定することができ、対戦の公平さを維持することが可能なゲーム装置を提供することである。

【0014】

【課題を解決するための手段】上記第1の課題を解決する発明は、ゲーム進行に合わせた画像情報とこれに対応する1以上の副画像情報を生成することが可能に構成されたゲーム装置であって、当該ゲーム装置を操作する遊戯者の知覚を刺激する知覚刺激手段を副画像情報ごとに備え、ゲーム進行上、いずれかの副画像情報を遊戯者に認識させる必要がある場合に、当該副画像情報に対応する知覚刺激手段を動作させ、当該副画像情報に注目すべき旨を遊戯者に認識させることが可能に構成されていることを特徴とするゲーム装置である。ここで「知覚」とは聴覚、触覚、嗅覚、視覚など人間が認識可能な感覚の総てをいう。「副画像」とは主たる画像に対応して時々遊戯者に参照させたい個別情報を言う。「知覚刺激手段」とは、遊戯者に副画像に注目すべき旨を報知する手段をいい、上記知覚を刺激可能なあらゆる構成をいう。知覚刺激手段は副画像を提示する手段の近辺に設けられ

ることが好ましいが、主たる画像提示手段に近辺に設けられていてもよい。画像情報や副画像情報の提示は、画像を遊戯者に認識させることができるあらゆる表示装置、表示手段、モニタ、ディスプレイを含む。

【0015】上記第1の課題を解決する他の発明は、ゲーム進行に合わせた第1の画像情報を生成するとともに、第1の画像情報に対応する第2の画像情報を生成することが可能に構成されたゲーム装置であって、当該ゲーム装置を操作する遊戯者の知覚を刺激する知覚刺激手段を備え、ゲーム進行上、第2の画像情報を遊戯者に認識させる必要がある場合に、当該ゲーム装置を操作する遊戯者の知覚を刺激可能に構成されていることを特徴とするゲーム装置である。

【0016】上記第1の課題を解決するさらに他の発明は、ゲーム進行に合わせた第1の画像情報を生成するゲーム機本体と、第1の画像情報に対応する第2の画像情報を生成し、ゲーム機本体からのコマンドに対応して当該ゲーム装置を操作する遊戯者の知覚を刺激する知覚刺激手段を備えたサブセットと、を備え、ゲーム機本体は、ゲーム進行上、第2の画像情報を遊戯者に認識させる必要がある場合に所定のコマンドをサブセットに送信し、サブセットは、ゲーム機本体からコマンドが送信された場合に知覚刺激手段により遊戯者の知覚を刺激可能に構成されていることを特徴とするゲーム装置である。ここで「コマンド」とはゲーム機本体から送信される所定の命令およびその付属情報をいう。

【0017】例えば知覚刺激手段は、所定の音響を発生する音響発生手段である。

【0018】上記第4の課題を解決する発明によれば、知覚刺激手段は、所定の振動を発生する振動発生手段である。

【0019】上記第2の課題を解決する発明は、ゲーム進行に合わせた画像を表示するとともに、これに対応する1以上の副画像を表示するゲーム処理方法であって、ゲーム進行上、いずれかの副画像情報を遊戯者に認識させる必要がある場合に、当該副画像情報に対応させて当該ゲーム装置を操作する遊戯者の知覚を刺激する処理を行うことにより、遊戯者の注意を当該副画像情報に向けさせることを特徴とするゲーム処理方法である。

【0020】上記第2の課題を解決する他の発明は、ゲーム進行に合わせた第1の画像を表示するとともに、第1の画像に対応する第2の画像を表示するゲーム処理方法であって、ゲーム進行上、主として第1の画像を観察する遊戯者に対し第2の画像を認識させる必要がある場合に、当該ゲーム装置を操作する遊戯者の知覚を刺激する処理を行うことにより、遊戯者の注意を当該第2の画像に向けさせることを特徴とするゲーム処理方法である。

【0021】上記第3の課題を解決する発明は、コンピュータに、請求項6または請求項7のいずれかに記載の

ゲーム処理方法を実行させることが可能なプログラムが格納された機械読み取り可能な記憶媒体である。

【0022】ここで「記録媒体」とは、何等かの物理的手段により情報（主にデジタルデータ、プログラム）が記録されているものであって、コンピュータ、専用プロセッサ等の処理装置に所定の機能を行わせることができるものである。要するに、何等かの手段でもってコンピュータにプログラムをダウンロードし、所定の機能を実行させるものであればよい。例えば、フレキシブルディスク、固定ディスク、磁気テープ、光磁気ディスク、CD、CD-ROM、CD-R、DVD-RAM、DVD-ROM、DVD-R、PD、MD、DCC、ROMカートリッジ、バッテリーバックアップ付きのRAMメモリカートリッジ、フラッシュメモリカートリッジ、不揮発性RAMカートリッジ等を含む。有線または無線の通信回線（公衆回線、データ専用線、衛星回線等）を介してホストコンピュータからデータの転送を受ける場合を含むものとする。いわゆるインターネットをここにいう記録媒体に含まれるものである。

【0023】さらに、前記第5の課題を解決する発明は、第1の画像情報を生成するゲーム機本体セットと、第2の画像情報を生成するサブセットとを備えたゲーム処理システムであって、前記第2の画像情報は前記第1の画像情報の特性値を設定するためのものであり、前記ゲーム機本体は、前記特性値の設定が完了されるまで、前記第1の画像情報に対する処理を制限する手段を備えることを特徴とする。

【0024】また、同課題を解決する他の発明は、ゲーム機本体セットと、このゲーム機本体セットに対するサブセットを備えたゲーム処理システムであって、前記サブセットは、所定の表示体を発育させる等の画像処理のためのプログラムを実行する手段と、この表示体に対応するデータを前記ゲーム機本体に転送する手段と、この表示体の特性値を遊戯者が設定するための画像を表示する手段と、を有し、前記ゲーム機本体セットは、前記表示体に対する所定の画像処理を実行する手段と、この表示体の特性値の設定が完了される迄、この表示体に対する前記画像処理を制限する手段とを備え、この画像処理結果を表示手段に表示するように構成されてなる、ことを特徴とする。

【0025】第6の課題を解決する発明は、ゲーム進行に合わせた第1の画像情報を生成するゲーム機本体と、前記第1の画像情報に対応する第2の画像情報を生成し、前記ゲーム機本体からのコマンドに対応して当該ゲーム装置を操作する遊戯者の知覚を刺激する知覚刺激手段を備えた周辺機器と、を備え、前記ゲーム機本体は、2人以上の対戦ゲーム進行上、第2の画像情報を個々の遊戯者に認識させる必要がある場合に所定のコマンドを前記周辺機器に送信し、前記周辺機器は、前記ゲーム機本体から前記コマンドが送信された場合に前記知覚

刺激手段により遊戯者の知覚を刺激可能に構成されていることを特徴とするゲーム装置である。

【0026】また、この第5の課題を解決する発明において、前記知覚刺激手段が、前記周辺機器に設けられた表示画面であり、前記コマンドが対戦のための戦術リストである、ことを特徴としている。

【0027】

【発明の実施の形態】次に、本発明の好適な実施の形態を、図面を参照して説明する。

（構成）図1に、本第1の実施形態におけるゲーム装置の接続概念図を示す。本ゲーム装置は、ゲーム装置本体1、コントローラ2およびサブユニット（サブセット）3を相互に接続して構成される。

【0028】ゲーム装置本体1はゲーム進行を司る制御装置本体である。ゲーム装置本体1は、複数のコントローラ2が接続可能になっており、そのためにコネクタ141と142、さらに通信回線用モジュージャック131を備えている。またゲーム装置本体1はCD-ROM用ホルダー105を備え、CD-ROM等の記録媒体を着脱自在に装着できるようになっている。コントローラ2は、各遊戯者が操作する操作部としての構成を備えており、バックアップメモリ21、操作ボタン群22、十字キー23等を備え、ゲーム機本体1とサブユニット3とを接続するコネクタを備えている。サブユニット3は、副画像表示を表示したり遊戯者がサブゲームをしたりするためのユニットであり、サブモニタ39および操作ボタン群40などを備え、コントローラ2に接続するためのコネクタを備えている。接続ケーブル150は、コネクタ151および152を有し、ゲーム機本体1とコントローラ2とを相互に接続するようになっている。接続ケーブル160は、コネクタ161と162を有し、コントローラ2とサブユニット3を相互に接続するようになっている。

【0029】図2に本ゲーム装置のブロック図を示す。ゲーム装置本体1は、図2に示すように、CPUブロック10、ビデオブロック11およびサウンドブロック12などを備えている。

【0030】CPUブロック10は、バスアビータ100、CPU101、メインメモリ102、ROM103およびCD-ROMドライブ104を備えている。バスアビータ100は、バスを介して相互に接続されるデバイスにバス占有時間を割り振ることにより、データの送受信を制御可能に構成されている。CPU101は、メインメモリ102、ROM103、CD-ROMドライブ104、ビデオブロック11およびサウンドブロック12、コントローラ2を介してバックアップメモリ21およびサブユニット3にアクセス可能に構成されている。CPU101は、電源投入時にROM103に格納されたイニシャルプログラム（初期実行プログラム）を実行し、装置全体の初期化を行い、CD-ROMドライ

ブ104にCD-ROMが装着されたことを検出すると、CD-ROMに格納されているオペレーティングシステム用プログラムデータをメインメモリ102に転送するようになっている。その後、CPU101はオペレーティングシステムに従って動作するようになり、引き続きCD-ROMに格納されている本発明のゲーム処理方法のプログラムをメインメモリ102に転送し実行するようになっている。またCPU101は、ゲーム処理用画像データをグラフィックメモリ111に転送し、音声データをサウンドメモリ121に転送可能になっている。CPU101が実行するプログラムによる処理は、コントローラ2からの操作信号や通信装置からの通信データの入力、それらに基づくサブユニット3へのコマンド出力やビデオブロック11に行わせる画像出力の制御およびサウンドブロック12に行わせる音声出力の制御などである。メインメモリ102は、主として上記オペレーティングシステム用プログラムデータおよびプログラムを格納する他、静的変数や動変数等を格納するワークエリアを提供可能になっている。ROM103は、イニシャルプログラムローダの格納領域である。CD-ROMドライブ104は、CD-ROMが着脱可能になっており、CD-ROMが装着されるとCPU101にその旨のデータを出力し、CPU101の制御によりデータを転送可能になっている。CD-ROMには、本ゲーム装置に本発明のゲーム処理方法を実行させるためのプログラム、画像表示のための画像データ、および音声出力のための音声データなどが格納される。なお、記録媒体はCD-ROMに限ることなく、他の各種記録媒体を読取可能に構成してもよい。通信装置130経由でCD-ROMに格納されるようなデータ群を各メモリに転送するように構成してもよい。このように設定すれば遠隔地のサーバの固定ディスクなどからデータの転送が可能である。

【0031】ビデオブロック11は、VDP (Video Display Processor) 110、グラフィックメモリ111およびビデオエンコーダ112を備えている。グラフィックメモリ111には、上記したようにCD-ROMから読み取られた画像データが格納されている。VDP110は、グラフィックメモリ111に格納されている画像データのうち、画像表示に必要な画像データを読み取って、CPU101から供給される画像表示に必要な情報、すなわちコマンドデータ、視点位置データ、光源位置データ、オブジェクト指定データ、オブジェクト位置データ、テクスチャ指定データ、テクスチャ濃度データ、視野変換マトリクスデータ等に従って、座標変換（ジオメトリ演算）、テクスチャマッピング処理、表示優先処理、シェーディング処理等を実行可能になっている。なお前記座標変換等の処理は、CPU101が行うように構成してもよい。すなわち各デバイスの演算能力を勘案してどの処理をどのデバイスにさせるかを割り振

ればよい。ビデオエンコーダ112は、VDP110が生成した画像データをNTSC方式等の所定のテレビジョン信号に変換し外部に接続されるメインモニタ113に出力可能に構成されている。

【0032】サウンドブロック12は、サウンドプロセッサ120、サウンドメモリ121およびD/Aコンバータ122を備えている。サウンドメモリ121には、上記したようにCD-ROMから読み取られた音声データが格納されている。サウンドプロセッサ120は、CPU101から供給されるコマンドデータに基づいて、サウンドメモリ121に格納されている波形データ等の音声データを読み取って、DSP (Digital Signal Processor) 機能に基づく各種エフェクト処理、デジタル/アナログ変換処理等を行うようになっている。そしてD/Aコンバータ122は、サウンドプロセッサ120により生成された音声データをアナログ信号に変換し、外部に接続されるスピーカ123に出力可能に構成されている。

【0033】通信装置130は、例えばモデムやターミナルアダプタであり、本ゲーム装置1に接続可能に構成され、本ゲーム装置本体1と外部回線とを接続するアダプターとして機能可能になっている。そして通信装置130は、公衆回線網に接続されるゲーム供給用サーバから送信されたデータを受信し、CPUブロック10のバスに供給可能になっている。公衆回線網としては、加入者回線、専用線、有線無線の別を問わない。

【0034】コントローラ2は、操作ボタン群22や十字キー23の操作状況を定期的にコードに変換してゲーム機本体1に送信可能になっている。各コントローラ2からの操作信号は、当該ゲームで表示される二つのキャラクタ各々を動かすために用いられる。またコントローラ2はゲーム機本体1からサブユニット3用コマンドが送信されてきた場合には、このコマンドをサブユニット3に転送するようになっている。さらにコントローラ2は、ゲーム処理状況を特定するパラメータやキャラクタの設定データなどをゲーム機本体1と送受信し、それらデータをバックアップメモリ21から読み出したり、書き込んだりできるようになっている。バックアップメモリ21は、コントローラ2に着脱自在に接続できるようになっており、CPU101からアクセス可能に構成されている。そしてCPU101から転送される、ゲーム中に発生するゲームの進行状況やゲームの成績、操作方法などの設定を含む設定データの格納領域になっている。これら設定データは、電源遮断時に電源遮断直前の状態からゲームを再開するためのバックアップデータとして機能する他、バックアップメモリを交換することにより他のゲーム装置の操作状態をそのまま当該ゲーム装置に反映するためのデータとすることもできる。

【0035】サブユニット3は、ゲーム機本体1からコントローラ2経由で転送されるコマンドに対応して副画

像を表示するサブモニタ装置として機能する他、独立して動作可能な携帯型ゲーム装置として機能するように構成されている。具体的には、サブユニット3は、CPU30、インターフェース回路31、RAM32、ROM33、発振回路34、スピーカ35、ピエゾ駆動回路36、ピエゾ素子37、液晶ドライバ38、サブモニタ39および操作ボタン群40を備えている。インターフェース回路31は、コントローラ2とデータの送受信が可能になっている。RAM32は、CPU30の動作領域となっている。ROM33は、当該サブユニット3を携帯型ゲーム装置として動作させるプログラムが格納されている他、サブモニタ装置として動作させる場合の副画像データが格納されている。この副画像データは、ゲーム機本体1で生成される画像に対応した画像となっている。発振回路34は、CPU30の制御により一定周波数の音響信号を発生し、スピーカ35はこの音響信号を音響に変換可能になっている。これら(34, 35)は知覚刺激手段としての音響発生機構であり、例えば携帯電話で利用される「ピッピッピッ」という音響のように、所定周波数(1kHz程度)の音響を遊戯者に認識可能に発生できるものならばブザーなど他の構成でもよい。ピエゾ駆動回路36は、CPU30の制御により一定周波数の駆動信号を発生し、ピエゾ素子37はこの信号を入力して電気機械変換し一定振幅の振動に変換可能になっている。これら(36, 37)は知覚刺激手段としての振動発生機構であり、例えば携帯電話で利用されるバイブレーションのように、所定の振動を遊戯者に認識可能に発生できるものならば偏芯モータなど他の構成でもよい。液晶ドライバ38はビデオメモリを備え、CPU30の制御によりビデオメモリの描画データを更新可能に構成され、サブモニタ39は、ビデオメモリに格納されている描画データを画像表示可能に構成されている。これら(38, 39)は携帯型情報端末におけるLCDのように文字や画像を遊戯者に認識可能に構成されていればよい。CPU30は、ROM33に格納されたプログラムに基づいてゲーム機本体1におけるゲーム処理に対応した副画像をサブモニタ39に表示させる。そしてインターフェース回路31経由でゲーム機本体1からコマンドが送信されてきたら、そのコマンドに対応させて新たな副画像データをROM33から読み取ってサブモニタ39に表示される副画像を更新するようになっている。またコマンドの内容が音響発生を指示している場合には、CPU30は発振回路34を動作させて音響を発生させ遊戯者の聴覚を刺激するようになっている。さらにコマンドの内容が振動発生を指示している場合には、CPU30はピエゾ駆動回路36を駆動して当該サブユニットを把持する遊戯者に振動を伝導させ遊戯者の触覚を刺激するようになっている。

【0036】図7は、図1に示す第1の実施形態を発展させたものであり、図1と異なる点は、サブユニット3

が、接続ケーブル160を介することなく、コントローラ2のコネクタに直接接続できる点である。ゲーム機本体1とコントローラ2によってゲーム機本体側セットが構成される。

【0037】(動作の説明)次に、本ゲーム装置における動作を説明する。本ゲーム装置が動作することによって提供されるシナリオ演出重視型ゲームは、ドラマの中の登場人物に相当するキャラクタの行動を各遊戯者がコントローラ2により決定して、ゲーム世界を旅していくといったストーリーが展開される。ゲーム機本体1によってメインモニタ113にはこのゲーム世界の仮想的な画像が表示される。一方、サブユニット3のサブモニタ39には、メインモニタ113に表示されるゲーム世界に対応した内容の副画像が表示される。サブユニット3は単なるコントローラというよりもゲーム世界において必要な道具として機能するように設定されている。例えばメインモニタにおける表示内容が、遊戯者が操作するキャラクタの元へ「通信が入る」という場面ならば、サブユニット3はこのキャラクタが操作する「トランシーバ」とみなされ、サブモニタ39には通信をしてきたキャラクタの顔が表示される。また例えばメインモニタにおける表示内容が、ゲーム世界に潜む「敵を感知する」という場面ならば、サブユニット3はこのキャラクタが操作する「探知器」とみなされ、サブモニタ39には探知器のインジケータなどが表示される。このように、本ゲーム装置において、サブユニットは従来品における遊戯者が把持していたコントローラという関係を越えて、ゲーム世界を構成する重要なツールとして位置づけられている。

【0038】次に図3および図4のフローチャートに基づいて、具体的な本ゲーム装置におけるゲーム処理方法を説明する。図3はゲーム機本体1における動作概略を示し、図4はサブユニットにおける動作概略を示している。

【0039】ゲーム機本体1は、画像の更新タイミング(例えば垂直同期期間)ごとに操作信号とプログラムによって決定されるオブジェクトの動きを決めるパラメータを参照し、それらに基づいた新たな画像データを生成するようになっている。CPU101は更新タイミングになるまで待ち(S101; NO)、更新タイミングになると(S101; YES)、操作信号の有無やゲーム処理を定めるパラメータを参照してゲーム処理を行う(S102)。すなわち次のフレームで表示するキャラクタやオブジェクトの位置や姿勢、視点位置を決定し、仮想的な画像を生成させるためのコマンドや画像データをビデオブロック11に送信する。ここで、CPU101は、ゲーム処理上、サブユニット3に関係したイベントが発生したか否かを検査する(S103)。

【0040】このイベントとは、サブユニット3に新たな場面の副画像を表示させ、サブユニットをある道具と

して使用させるべき状況が発生したことを意味する。例えば図5(a)や図6(a)はイベントが発生する場面例を示している。図5はゲーム世界において、遊戯者が操作するキャラクタに対し何らかの通信があるという設定場面である。吹き出しは、文字情報として表示されたり音声発音されたりする台詞を示してある。図5(a)では遊戯者に向かって仲間のキャラクタが、通信がある旨暗示する台詞を喋っている。図6はゲーム世界において、遊戯者が操作するキャラクタとその仲間が探知器を用いて隠れている敵を探すという設定場面である。図6(a)では、仲間が遊戯者に「探知器」に準えられたサブユニット3を操作するように命じている。

【0041】イベントが発生していない場合には(S103; NO)、CPU101は次の更新タイミングまで待つ(S101)。イベントが発生した場合(S103; YES)、CPU101はそのイベントの内容に応じたコマンドを生成し、コントローラ2経由でサブユニット3に送信する(S104)。コマンドとしては、サブモニタに表示させるべき副画像を特定するコマンドや電子音を発生させるコマンド、振動を発生させるコマンドなどがある。

【0042】一方のサブユニット3では、コマンドを受信するまで待ち(S201; NO)、コマンドを受信すると(S201; YES)、CPU30はコマンドの内容を検査する。すなわちコマンドの内容が遊戯者の知覚を刺激する処理を含んでいるか否かを検査する。音声告知すべきことを示している場合には(S202; YES)、発振回路34に音響発生コマンドを出力する(S203)。発振回路34は音響発生コマンドを受けて、スピーカ35より「ピッピッピッ」といった、トランシーバの受信告知に似た音響を発生させる。また、振動告知すべきことを示している場合には(S204; YES)、CPU30はピエゾ駆動回路36に振動発生コマンドを出力する(S205)。ピエゾ駆動回路36は振動発生コマンドを受けて、ピエゾ素子37を振動させる。これにより探知器が何かに反応したかのような振動が遊戯者に伝達される。そしてコマンドに対応させてCPU30は、そのイベントや処理状況に合致した副画像をサブモニタ39に表示させる(S206)。

【0043】これら知覚刺激方法は、例えば図5や図6に示したような場面で有効である。音響による刺激例を図5に示す。図5(a)に示すようにメインモニタ113に通信がもうすぐ入る旨が暗示されているところで、サブユニット3に音響が発生する。そして図5(b)に示すように通信者のキャラクタを示す副画像がサブモニタ39に表示される。この音響による聴覚刺激により、遊戯者はサブモニタに注目すべきタイミングを認識し、自らのトランシーバで通信を受信したかのような感覚を味わうことができる。

【0044】振動による刺激例を図6に示す。図6

(a)に示すようにメインモニタ113に「探知器」を持つように指示され副画像としてサブモニタ39に探知器のインジケータが表示されているところで、コマンドに応じてサブユニット3に振動が発生する。そして図6(b)に示すように「探知器」のインジケータが敵に反応している副画像がサブモニタに表示される。この振動による触覚刺激により、遊戯者はサブモニタに注目すべきタイミングを認識し、遊戯者自ら探知器を持って敵を探し当てたかのような感覚を味わうことができる。

【0045】なおサブモニタに表示する副画像の変化率、例えばインジケータを副画像として表示する場合にその針の振れの大きさ等に対応させて、上記聴覚刺激のための音態様(大きさ、高さ、長さ等)を変更可能に構成したり、上記触覚刺激のための振動態様(振幅、周波数等)を変更可能に構成したりする応用を行ってもよい。

【0046】また知覚刺激の内容に変化を持たせることによって、副画像の内容を遊戯者に暗示させるように構成してもよい。例えば音響を発生させるのであれば、音の大きさやリズム、メロディで副画像の内容を示すことが可能である。振動を発生させるのであれば、振動のさせかたを複数用意して副画像の内容を示すことが可能である。

【0047】このように表現したいゲーム世界の場面に応じてゲーム機本体1が適当なコマンドをサブユニット3に送信すれば、あるときはサブユニットをトランシーバとして、また別のあるときはサブユニットを探知器として、さらに別のあるときは武器などとして使用させることが可能である。

【0048】このように本第1の実施形態によれば、以下の利点がある。

1) 本第1の実施形態によれば、メインモニタで創出されているゲーム世界に対応させてサブユニットをゲーム上重要な道具として注目させることが可能に構成されているので、ゲームの世界観を壊すことなく、遊戯者をゲームに没頭させることが可能である。

2) 本第1の実施形態によれば、通信の受信を電子音において告知し、サブモニタに通信内容を表示可能に構成したので、現実に行なわれる通信と同様の模擬的環境が提供される。遊戯者は受信を示す音響によって自然にサブユニットに目を移し、他の遊戯者に知られることなく通信内容を認識し、それに対応する操作を行うことができる。相手の遊戯者に通信が来たことを他の遊戯者に知らせながら、当該遊戯者は個別情報を取得することができるので、従来無かったゲームシナリオを設定可能である。

3) 本第1の実施形態によれば、通信の受信を振動において告知し、サブモニタに振動の原因を表示可能に構成したので、現実に行なわれる探索などと同様の模擬的環境が提供される。遊戯者は感知を示す振動によって他の

遊戯者にその事実を知られず自然にサブユニットに目を移し、それに対応する操作を行うことができる。相手の遊戯者に感知の事実を知られず、当該遊戯者は個別情報を取得することができるので、従来無かったゲームシナリオを設定可能である。

4) 本第1の実施形態によれば、ゲーム機本体とサブユニットとがそれぞれ独自の画像表示機能を持ち、表示内容の相関をコマンドで設定するので、一方の装置に処理負担をかけることがない。

(その他の変形例) 本発明は上記第1の実施形態に拘束されることなく種々に変形して適用することが可能である。例えば、上記第1の実施形態では、サブモニタを制御するサブユニットも独自に画像表示機能を備えていたが、総てまたは一部の副画像の制御をゲーム機本体に行わせ、副画像データを送受信可能に構成してもよい。この構成によれば、サブユニットは副画像の表示、電子音や振動の発生機能を備えることになる。

【0049】また上記第1の実施形態では、知覚刺激手段として音響発生手段と振動発生手段とを備えたが、これに限定されることはない。本発明は、メインモニタに表示されるゲーム世界にサブモニタ注目を指示する表示を回避し自然にサブモニタに注目させることを企図している。このため遊戯者の五感に訴え、自然にサブモニタに注目させることが可能なものであれば知覚刺激手段として採用可能である。例えば、サブユニットにランプを点滅させて何かの着信を示す視覚刺激手段、匂いを発生させ状況の変化を示す嗅覚刺激手段、何からの機械的動作を加えたりする触覚刺激手段、人の声などを発生させる聴覚刺激手段などが考えられる。いずれもゲームシナリオに合致した刺激の内容にすることが好ましい。

【0050】次に本発明の第2の実施形態について説明する。この第2の実施形態は、請求項9乃至10の発明に対応し、その目的とするところは、画像処理装置本体(ゲーム機本体)とサブユニットからなる画像処理システムやゲーム処理システムを操作者や遊戯者にとって円滑に動作させるためのゲーム処理システムを提供することにある。このシステムの概要を図8に示し、さらにこのシステムの詳細な機能ブロック図を図9に示す。

【0051】図8において、ゲーム機本体1に複数のコントローラ2が接続され、かつ各コントローラにはサブユニット3が接続されている。ゲーム機本体1において画像処理手段が第1の画像情報を生成する。この画像情報に対応した画面が、ゲーム機本体1が接続されたテレビ受像器などに表示される。符号400はこの画面の一例であり、A、B2体の怪獣(第1の画像情報)が出現し、各コントローラからのキー操作情報を受けて闘い(画像処理)を繰り広げている状態を示している。

【0052】サブユニット3は、第2の画像情報を生成するものであり、この画像情報に対応した映像がサブユニットの液晶表示部に表示される。符号402、符号4

04はそれぞれこの表示画面の一例であり、遊戯者が操っているA又はBの「怪獣」の姿と、その横に怪獣の特性のバリエーション(1. ○○○、2. ×××、3. △△△)が表示されている。遊戯者がコントローラの特定キーを操作して特定の特性(キャラクターのパラメータ)を選択すると、このデータがコントローラからゲーム機本体に送出される。この液晶表示部に表示された「怪獣」の姿と特性とが第2の画像情報に該当する。

【0053】図9において、発育手段とは、遊戯者がそれ自体ゲーム機として動作するサブユニットによって「怪獣」を子供から成人までに発育させるプログラムによって実行される画像処理である。データ転送手段とは、発育した「怪獣」のデータをゲーム機本体の画像処理手段に転送するためのものである。設定手段とは、コントローラのキー操作によって「怪獣」の特性値を選択・変更する手段であり、その設定データは画像処理手段に送出される。画像処理手段は、その設定データを取り込んだ画像処理を実行する。

【0054】制限手段は、画像処理手段に制限や制約、抑制、中断、中止を加える手段であり、設定期間中その制限が継続される。画像処理手段は、コントローラから操作データによって、所定の画像処理を実行するためのものであり、例えば、既述のように、怪獣同士の戦闘をシミュレートする。遊戯者による、設定のためのキー操作は、前記第2画像情報(400、402)の案内によって行うことができる。

【0055】次に、このシステムの動作を順追って具体的に説明する。

【0056】遊戯者は、それ自体で単体のゲーム機として動作することができるサブユニットにおいて、表示体としての怪獣を育てるゲーム処理を実行する。「怪獣」はキャラクタの一例である。

【0057】遊戯者は、サブユニットをゲーム機に装着する。その後、遊戯者が、特定の操作ボタンを操作することによって、サブユニット内のそれぞれの怪獣に関するデータがゲーム機本体に送られる。遊戯者が複数の場合は、それぞれの遊戯者が育てた怪獣をゲーム機本体に転送することができる。これにより、各遊戯者は、ゲーム機本体上で各自の怪獣を互いに戦わせることができる。

【0058】次いで、遊戯者が、ゲーム機本体上でこの怪獣同士を戦わせる入力をコントローラを介して行うことにより、その入力情報に応じた戦闘シーンが怪獣同士の間で展開される。

【0059】この戦闘ゲームが処理される最中に、遊戯者は各自のコントローラを介して各自が操る怪獣に所定の特性値を設定することができる。すなわち、新たな特性値を怪獣に設定する、或いは、既存の特性値を変更する等である。この設定処理には、例えば、キャラクタの特性の選択(攻撃力優先或いは防御力優先)、キャラク

タの挙動選択(キック、パンチ、ジャンプ)、又はキャラクタの能力値の選択がある。この設定のために、遊戯者の各自のサブユニットのみに、各自の怪獣に対応する設定画面(第2画像)を表示させる。ゲーム機本体に対応する画面(第1画像)には、他の遊戯者から設定内容が分からないようにするために、この設定内容は表示されない。すなわち、あくまでも他の遊戯者に見られたり、知られたりしては不利なゲーム進行上の情報をこのサブセットのみに表示された設定画面を介して設定する。既述の符号400、402で示された映像は、サブユニットに表示させた既述の設定のための画面である。各遊戯者のサブユニットには、各自の怪獣の画像と、この怪獣の横に選択できる特性値が表示される。各遊戯者は、自己が望む特性値をコントローラの方角キーと決定ボタンによって選択し、かつ決定する。

【0060】設定処理中であることを知らない遊戯者が、設定処理の途中にある怪獣を自己が育てた他の怪獣を介して攻撃することが往々にして生じる。ここで、攻撃とはキャラクタである怪獣に対して行われる画像処理の一例である。この時、この攻撃をそのまま許容すると、サブシステムを介した設定が成功しないことになってゲーム性が単調に留まったり、制限されたりする。反対に短時間に設定を完了しようとする、遊戯者が望むような設定ができない問題がある。そこで、既述のシステムは、この問題を解決するために、ゲーム機本体のCPUブロックが、メインプログラムを実行期間中に、或キャラクタについてサブユニットを利用した設定処理が実行されていると判断した場合、画像処理制限(緩和)処理ルーチンに移行する。

【0061】このルーチンは、設定対象となるキャラクタに対する制御動作を、設定期間中制限するための処理を提供する。例えば、ゲーム機本体の処理を受けたモニタにおいて、設定期間中にあるキャラクタに対して、設定中であることを示す「作戦中」の表示をして、他の遊戯者にこれを告知し、当該キャラクタに対する「攻撃」などの処理を控えさせる。あるいは、キャラクタに攻撃を仕掛けようとしても攻撃が不可能であったり、或いは、攻撃されないような処理、仮想のシールドを設定処理中のキャラクタに与える等、設定期間中でなければ、通常許容される画像処理が何らかの制約を受けることである。又は、攻撃を仕掛けても、攻撃の結果がキャラクタに加わらないものであっても良い。

【0062】このことを実現するために、前記ルーチンを実行するCPUは、図10に示すように、先ず、キャラクタに対して設定処理のための要求があったか否かを判断し、この入力があった場合には、設定データを所定のメモリ領域に一時記憶する等の設定処理を実行する(S100)とともに、既述の画像処理制御処理を設定期間中実行する(S102)。次いで、設定処理が終了したか否かが判断され(S104)、これが肯定される

と、画像処理制限処理が終了されるとともに、設定したデータを画像処理手段に送出して設定内容に応じてキャラクタの特性を変更しメインルーチンに復帰する。メインルーチン復帰後は、コントローラの操作ボタンの入力状態に応じて、怪獣同士の戦闘をシミュレートするなどの通常の画像処理が継続して実行される。

【0063】この第2の実施形態において、画像処理を制限するとは、設定処理の対象となっているキャラクタに対してダメージを与える処理を制限することというが、このキャラクタに対してダメージとされない処理は必ずしも制限されなくても良い。なお、本システムにおいて、ゲーム機本体側のキャラクタのデータは、コントローラ2を介してサブユニット3に転送可能である。サブユニットにおいて、このキャラクタ情報に所定のゲーム処理を行い、これを再度本体の画像処理手段に送ることもできる。また、ゲーム機本体に接続されるコントローラも2つに限られず、3、4台のコントローラをゲーム機本体に接続可能である。またさらに、設定手段をサブユニット側に設けることもできる。さらにまた、各遊戯者は、サブユニットを介して、どの怪獣を攻撃できる等の作戦上の設定をゲーム機本体に対して行うことも可能である。

【0064】次に本発明の第3の実施形態について説明する。この第3の実施形態は、請求項13乃至20の発明に対応し、その目的とするところは、対戦ゲームにおいて、こちら側のキー操作による作戦や戦術の指定を相手に事前に悟られないようにすることで、対戦の公平さをもたせることが可能なゲーム処理システムを提供することにある。

【0065】なお、この第3の実施形態において適用されるゲーム装置本体1は、上記図1で示した構成(サブユニット3をコネクタ161と162を有する接続ケーブル160によって、コントローラ2へ接続する構成)であってもよいし、図7に示した構成(サブユニット3を接続ケーブル160を介することなく、コントローラ2のコネクタに直接接続する構成)であってもよいが、ここでは、図7に示した構成のゲーム装置本体1を適用することとし、詳細な構成の説明は省略する。

【0066】また、この第3の実施の形態で適用されるゲーム装置本体1は、セガエンタープライゼス社製、商品名が「ドリームキャスト」であり、CD-ROM用ホルダー105には、「アメリカンフットボール・シミュレーション・ゲームソフト(CD-ROM)」が装填される。

【0067】図11において、ゲーム機本体1に複数のコントローラ2が接続され、かつ各コントローラにはサブユニット3が接続されている。ゲーム機本体1において画像処理手段が第1の画像情報を生成する。この画像情報に対応した画面が、ゲーム機本体1が接続されたテレビ受像器などに表示される。図12に示される如く、

符号500は前記テレビ画面の一例であり、アメリカンフットボールのフィールドを、一方の対戦相手側から鳥瞰図的に見ており、ダウン間（ファーストダウンーセカンドダウン、セカンドダウンーサードダウン、サードダウンーフォースダウンのそれぞれの間）に与えられる「ハドル」と呼ばれる作戦会議タイム画面を示している。

【0068】サブユニット3は、第2の画像情報を生成するものであり、この画像情報に対応した映像がサブユニットの液晶表示部に表示される。図13に示される如く、符号502はそれぞれこの表示画面の一例であり、例えば攻撃側のサブユニット3（符号502）では、攻撃のフォーメーション（Tフォーメーション、Iフォーメーション、ウィッシュボーンフォーメーション、ショットガンフォーメーション等）を選択するためのスイッチ502a、502b、502c…502nが表示されている。なお、守備側のサブユニット3においても、守備のフォーメーションを選択するためのスイッチが表示されている。

【0069】ここで、遊戯者がコントローラの特定期キーを操作して特定のスイッチを選択すると、選択されたスイッチが反転表示され、このスイッチに対応するコマンドがコントローラからゲーム機本体に送出される。この液晶表示部に表示された「スイッチ」とコマンドとが第2の画像情報に該当する。

【0070】すなわち、共通の画面には、「ハドル」画面のみが表示され、攻撃側及び守備側のフォーメーションの選択は、コントローラ2に接続されたサブユニット3上の画面により実行する構成となっている。このため、互いに遊戯者は、相手に作戦を悟られずに次の攻撃及び守備のフォーメーションを決定することが可能となる。

【0071】以下に、アメリカンフットボールゲームの概略動作について図15のフローチャートに従い説明する。

【0072】対戦相手との間でキックオフ側（守備）又は守るべきエンドゾーン（攻撃）の何れかを選択する。

【0073】次に、キックオフをとったチームが自軍の35ヤードの地点から相手側ゾーンにキックをすることで試合が開始される（S550）。

【0074】キックされたボールを攻撃側の選手が捕球し、攻撃が開始される。

【0075】各攻撃の間には、「ハドル」があり、この「ハドル」中に攻撃のためのフォーメーションを決定したり、守備側のためのフォーメーションを決定する（S552、554）。

【0076】この場合、本第3の実施形態では、共通の画面（TV画面等）には、「ハドル」時間中であることを示す画面が表示（S556）されるが、攻撃側、守備側のフォーメーションリストは表示されない。このリス

トは、各自が持つコントローラ2に接続されたサブユニット3の表示画面上に表示される（S558）。このため、攻撃側及び守備側共に、互いの相手の作戦を悟られることなく、フォーメーションを決定することができるため、公平な状況下で試合に臨むことができる。

【0077】フォーメーションの選択は、サブユニット3の表示画面上に各フォーメーション毎にスイッチが設けられている（表示されている）ため、遊戯者は、希望するフォーメーションに対応するスイッチを選択し、所定の操作を実行することで（S560）、スイッチが反転表示され、そのフォーメーションにより次のダウンの攻撃を行う旨のコマンドがゲーム装置本体1へ送信され、各種設定がなされる（S562）。

【0078】次に、攻撃側は4回のダウン（フォードウン）の間に10ヤード以上進むことで、さらに4回の攻撃権（ファーストダウン）を得ることができ、フォードウンの間に10ヤード進めることができなかった場合には、攻守が交代する（S564、S566）。

【0079】なお、敵エンドゾーンまで球を進めることができると、「タッチダウン」となり、所定の得点を得ることができる。なお、フィールドゴールによる得点もある。

【0080】なお、上記第3の実施形態では、共通の画面（TV画面等）上には、「ハドル」時のフォーメーションリストを表示しないようにしたが、設定によりこの共通の画面に当該表フォーメーションリストを表示するようにしてもよい。例えば、コンピュータと対戦する場合には、わざわざサブユニットAに表示させる必要もなく、或いは、対戦相手間において熟練の度合いが大きい場合には、操作内容を説明しながらゲームを進ませる場合には、共通の画面にフォーメーションリストを表示した方が便利なることがあるためである。

【0081】このようなモニタ画面への表示は、図14に示される如く、攻撃側と守備側とで画面の上下に分割し、スイッチ503は、5項目単位で表示が可能となっている。ところで、フォーメーションリストは、5種類以上あるため、本第3の実施形態では、スクロール方式を作用し、スクロール可能な方向を三角印504によって示し、かつ図示は省略したが、スクロールされているページ（現在のページ／総ページ）を表示するようにしている。

【0082】また、上記第3の実施形態では、コントローラ2に付属のサブユニット3にフォーメーションリストを表示するようにしたが、一般に適用されている通信携帯端末（PDA）との間で接続し、前記サブユニット3に表示するデータや、データに対するコマンドデータ等を送受信するようにしてもよい。なお、画像表示画面を備え、通信端末機能を有する携帯電話やPHSとの間で送受信するようにしてもよい。

【0083】

【発明の効果】本願発明によれば、複数の表示部があるゲーム装置において、表示部に対応して遊戯者の知覚を刺激可能に構成したので、ゲームの世界観を阻害するような表示をすることなく、個別に設けられた表示部に注目させるタイミングを効果的に暗示可能である。したがって、複数の表示部を利用したゲームシナリオのゲームにおいて、認識すべき表示部を自然に知らせることができ、遊戯者に負担をかけないゲームを提供可能である。

【0084】また本願発明によれば、遊戯者に振動により個別に設けられた表示部に注目させるタイミングを告知可能に構成したので、複数の遊戯者に個別に画像情報を提供する場合に、他の遊戯者に知られることなく個別の画像情報を提供することが可能である。したがって、複数の表示部を利用したゲームシナリオのゲームにおいて、遊戯者に個別に、かつ、秘密裏に情報を提供することができるため、従来無かった新たなシナリオのゲームを提供可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施形態のゲーム装置の接続概念図である。

【図2】第1の実施形態のゲーム装置のブロック図である。

【図3】第1の実施形態に係るゲーム装置本体の動作を説明するフローチャートである。

【図4】第1の実施形態に係るサブセットの動作を説明するフローチャートである。

【図5】第1の実施形態に係る音響告知を利用する場合のシナリオと画像表示例である。

【図6】第1の実施形態に係る振動告知を利用する場合

のシナリオと画像表示例である。

【図7】図1に示すゲームシステムの改良図である。

【図8】第2の実施形態に係るゲームシステムの概略構成図である。

【図9】第2の実施形態に係るゲームシステムの詳細ブロック図である。

【図10】第2の実施形態に係るゲームシステムの動作フローチャートである。

【図11】第3の実施形態に係るゲーム装置（図7のゲーム装置と同等）の概略図である。

【図12】第3の実施形態に係る共通の画面（テレビ画面）の正面図である。

【図13】第3の実施形態に係るサブユニットに表示される個々の戦術リスト画面を示す正面図である。

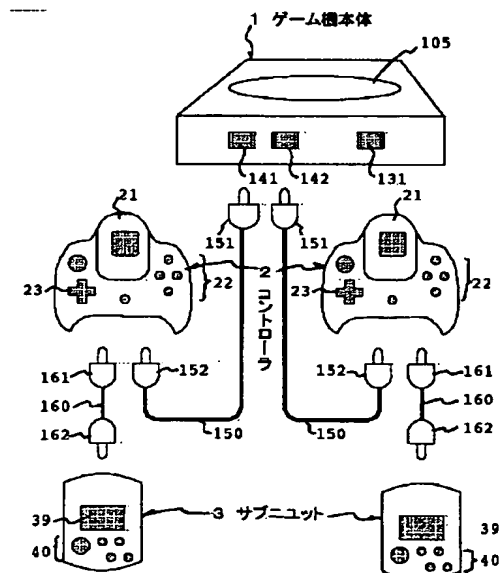
【図14】共通の画面（テレビ画面）に個々の戦術リストを表示した場合の正面図である。

【図15】第3の実施形態に係る動作フローチャートである。

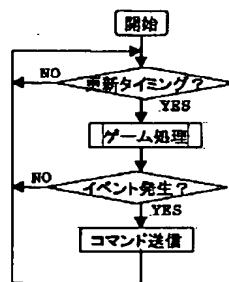
【符号の説明】

- 1…ゲーム装置本体
- 2…コントローラ
- 3…サブセット
- 113…メインモニタ（第1の表示手段）
- 39…サブモニタ（第2の表示手段）
- 34…発振回路（知覚刺激手段）
- 35…スピーカ（知覚刺激手段）
- 36…ピエゾ駆動回路（知覚刺激手段）
- 37…ピエゾ素子（知覚刺激手段）

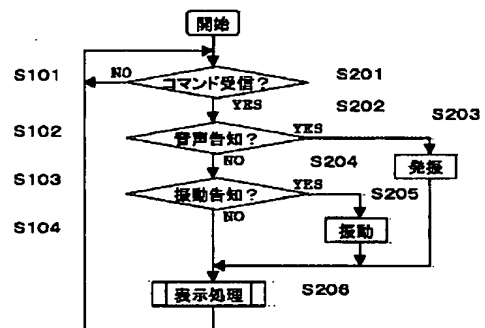
【図1】



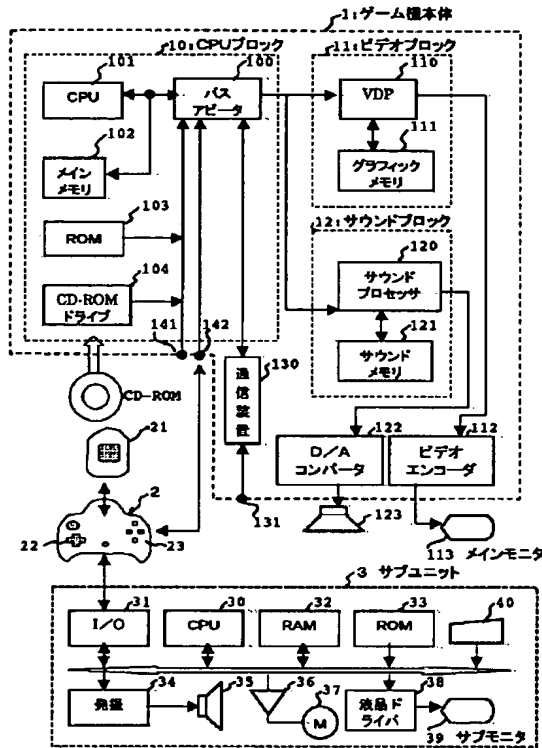
【図3】



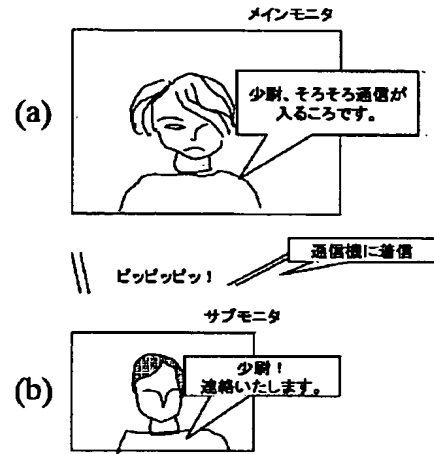
【図4】



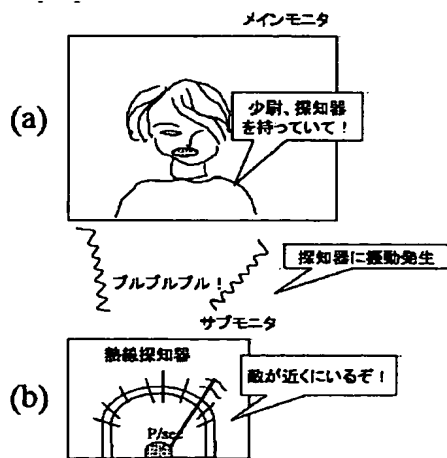
【図2】



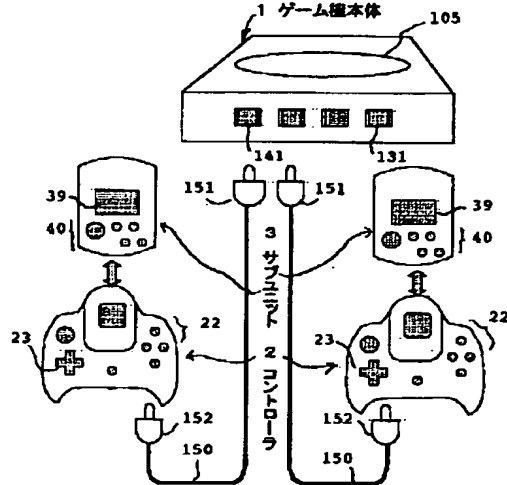
【図5】



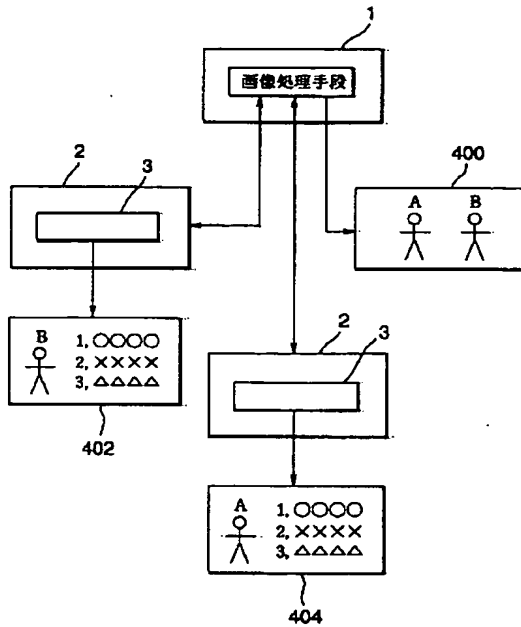
【図6】



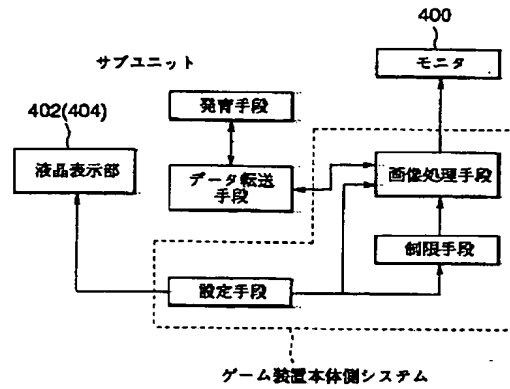
【図7】



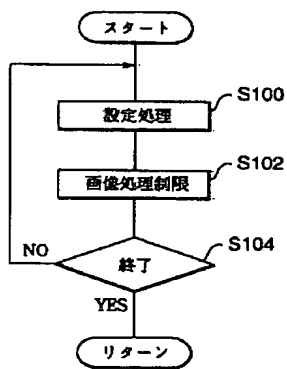
【図8】



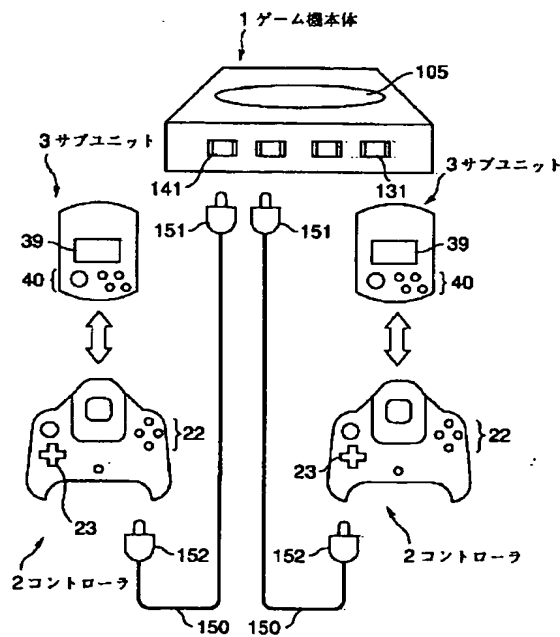
【図9】



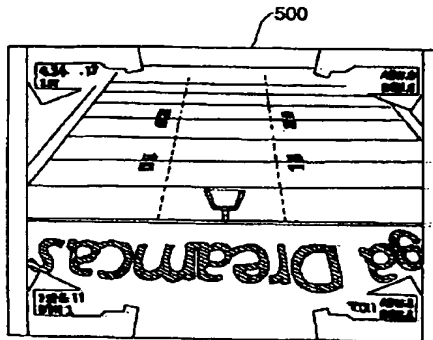
【図10】



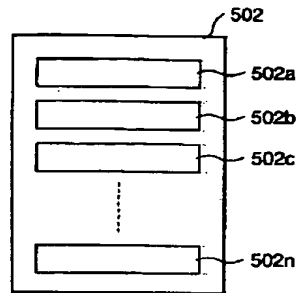
【図11】



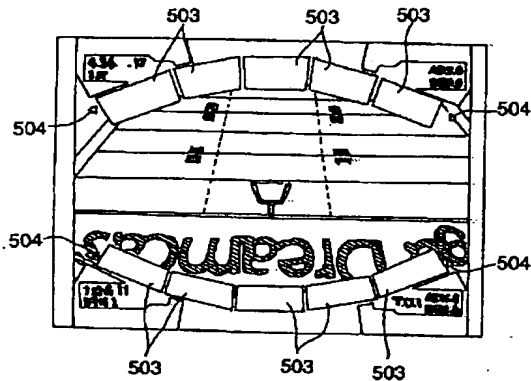
【図12】



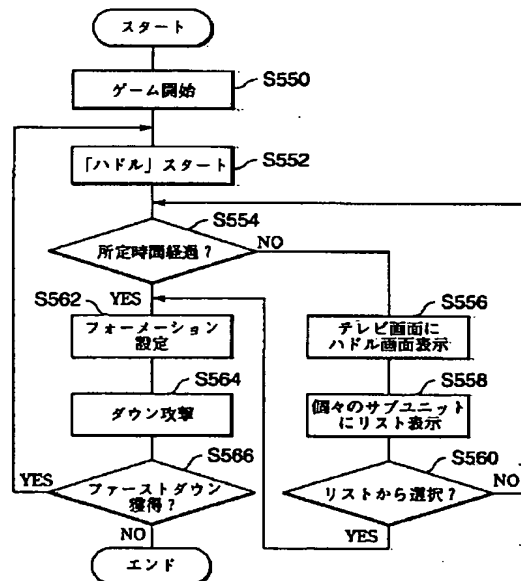
【図13】



【図14】



【図15】



フロントページの続き

(72)発明者 寺田 貴治
東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会
社セガ・エンタープライゼス内
(72)発明者 後藤 功士
東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会
社セガ・エンタープライゼス内

(72)発明者 塚本 昌信
東京都中央区銀座7-16-15 清月堂本店
ビル8階 株式会社ゼネラル・エンターテ
インメント内
(72)発明者 原 誠
東京都中央区銀座7-16-15 清月堂本店
ビル8階 株式会社ゼネラル・エンターテ
インメント内

(特 6) 100-176176 (P2000-17) 8

(72)発明者 石田 潤
東京都中央区銀座7-16-15 清月堂本店
ビル8階 株式会社ゼネラル・エンターテ
インメント内

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

Bibliography.

- (19) [Country of Issue] Japan Patent Office (JP)
- (12) [Official Gazette Type] Open patent official report (A)
- (11) [Publication No.] JP,2000-176176,A (P2000-176176A)
- (43) [Date of Publication] June 27, Heisei 12 (2000. 6.27)
- (54) [Title of the Invention] Game equipment.
- (51) [The 7th edition of International Patent Classification]
A63F 13/00

13/06

13/10

[FI]

A63F 13/00

A

P

13/06

13/10

[Request for Examination] Un-asking.

[The number of claims] 25.

[Mode of Application] OL.

[Number of Pages] 16.

(21) [Filing Number] Japanese Patent Application No. 11-254906.

(22) [Filing Date] September 8, Heisei 11 (1999. 9.8)

(31) [Priority Document Number] Japanese Patent Application No. 10-265502.

(32) [Priority Date] September 18, Heisei 10 (1998. 9.18)

(33) [Country Declaring Priority] Japan (JP)

(31) [Priority Document Number] Japanese Patent Application No. 10-287052.

(32) [Priority Date] October 8, Heisei 10 (1998. 10.8)

(33) [Country Declaring Priority] Japan (JP)

(71) [Applicant]

[Identification Number] 000132471.

[Name] SEGA ENTERPRISES, LTD.

[Address] 1-2-12, Haneda, Ota-ku, Tokyo.

(72) [Inventor(s)]

[Name] Nishino Positive.

[Address] 1-2-12, Haneda, Ota-ku, Tokyo Inside of SEGA ENTERPRISES, LTD.

(72) [Inventor(s)]

[Name] Shirahata ****.

[Address] 1-2-12, Haneda, Ota-ku, Tokyo Inside of SEGA ENTERPRISES, LTD.

(72) [Inventor(s)]

[Name] Terada Takaharu.

[Address] 1-2-12, Haneda, Ota-ku, Tokyo Inside of SEGA ENTERPRISES, LTD.

(72) [Inventor(s)]

[Name] Goto Koji.

[Address] 1-2-12, Haneda, Ota-ku, Tokyo Inside of SEGA ENTERPRISES, LTD.

(72) [Inventor(s)]

[Name] Tsukamoto Masanobu.

[Address] 7-16-15, Ginza, Chuo-ku, Tokyo The eighth floor of **** Domoto store building Inside of incorporated company general entertainment.

(72) [Inventor(s)]

[Name] Field Sincerity.

[Address] 7-16-15, Ginza, Chuo-ku, Tokyo The eighth floor of **** Domoto store building Inside of incorporated company general entertainment.

(72) [Inventor(s)]

[Name] Ishida **.

[Address] 7-16-15, Ginza, Chuo-ku, Tokyo The eighth floor of **** Domoto store building Inside of incorporated company general entertainment.

(74) [Attorney]

[Identification Number] 100079108.

[Patent Attorney]

[Name] Inaba Right happiness (besides two persons)

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

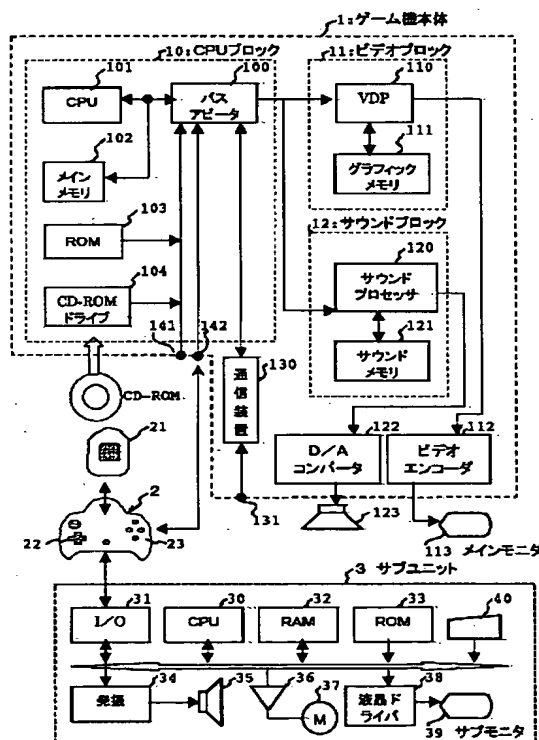
Summary.

(57) [Abstract]

[Technical problem] Offer of the game equipment which notifies of the timing made to observe an individual display, without breaking the view of the world of a game.

[Means for Solution] In game equipment equipped with the 1st display (113) which performs the 1st image display doubled with game advance, and the 2nd display (39) which performs the 2nd image display corresponding to the 1st image information of the above, it has a consciousness stimulus means (34-37) to stimulate the consciousness of the play person who operates game equipment. It is constituted to the play person on game advance possible [a stimulus of the consciousness of the play person who drives a consciousness stimulus means (34-37) individually, and operates the game equipment concerned] to observe the 2nd display (39). A play person can know that individual information will be displayed by sound or vibration.

[Translation done.]



[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Generating the image information doubled with game advance and one or more subimage information corresponding to this is game equipment constituted possible. It has a consciousness stimulus means to stimulate the consciousness of the play person who operates the game equipment concerned, for every aforementioned subimage information. Game equipment with which making a play person recognize the purport which the consciousness stimulus means corresponding to the subimage information concerned should be operated, and should observe the subimage information concerned is characterized by being constituted possible when it is necessary to make a play person recognize one of subimage information on game advance.

[Claim 2] While generating the 1st image information doubled with game advance, generating the 2nd image information corresponding to the 1st image information of the above is game equipment constituted possible. Game equipment characterized by being constituted possible [a stimulus of the consciousness of the play person who operates the game equipment concerned] when it is necessary to have a consciousness stimulus means to stimulate the consciousness of the play person who operates the game equipment concerned, and to make a play person recognize the 2nd image information on game advance.

[Claim 3] The main part of a game machine which generates the 1st image information doubled with game advance, and the 2nd image information corresponding to the 1st image information of the above are generated. It has the subset equipped with a consciousness stimulus means to stimulate the consciousness of the play person who operates the game equipment concerned corresponding to the command from the aforementioned main part of a game machine. the aforementioned main part of a game machine On game advance, when it is necessary to make a play person recognize the 2nd image information, a predetermined command is transmitted to the aforementioned subset. the aforementioned subset Game equipment characterized by being constituted by the aforementioned consciousness stimulus means possible [a stimulus of a play

person's consciousness] when the aforementioned command is transmitted from the aforementioned main part of a game machine.

[Claim 4] The aforementioned consciousness stimulus means is game equipment given in any 1 term of the claim 1 which is a sound-production means to generate a predetermined sound, or a claim 3.

[Claim 5] The aforementioned consciousness stimulus means is game equipment given in any 1 term of the claim 1 which is an oscillating generating means to generate a predetermined vibration, or a claim 3.

[Claim 6] While displaying the picture doubled with game advance, it is the game art which displays one or more subpictures corresponding to this. The game art characterized by making a play person's attention turned to the subimage information concerned by performing processing which stimulates the consciousness of the play person who is made to correspond to the subimage information concerned, and operates the game equipment concerned when it is necessary to make a play person recognize one of subimage information on game advance.

[Claim 7] While displaying the 1st picture doubled with game advance, it is the game art which displays the 2nd picture corresponding to the 1st picture of the above. The game art characterized by making a play person's attention turned to the 2nd picture concerned by performing processing which stimulates the consciousness of the play person who operates the game equipment concerned when it is necessary to make the 2nd picture recognize on game advance to the play person who mainly observes the 1st picture.

[Claim 8] The storage with which the program with possible making either a claim 6 or the claim 7 perform the game art of a publication was stored in the computer and in which machine reading is possible.

[Claim 9] It is a game processing system equipped with a means by which are the game processing system equipped with the main part set of a game machine which generates the 1st image information, and the subset which generates the 2nd image information, and the 2nd image information of the above is for setting up the weighted solidity of the 1st image information of the above, and the aforementioned main part of a game machine restricts the processing to the 1st image information of the above until a setup of the aforementioned weighted solidity is completed.

[Claim 10] It is the game processing system equipped with the main part set of a game machine, and the subset to this main part set of a game machine. the aforementioned subset A means to perform the program for the image processing to a predetermined display object, It has a means to transmit the data corresponding to this display object to the aforementioned main part of a game machine, and a means to display the picture for a play person setting up the weighted solidity of this display object. the aforementioned main part set of a game machine The game processing system which is equipped with a means to perform the predetermined image processing to the aforementioned display object, and a means to restrict the aforementioned image processing to this display object until a setup of the weighted

solidity of this display object is completed, is constituted and becomes so that this image-processing result may be displayed on a display means.

[Claim 11] The game processing system according to claim 10 whose image processing to the predetermined display object which the aforementioned subunit performs is the processing which performed the program which raises this display object.

[Claim 12] The storage with which the program for making a claim 9 or the game processing system of 11 given in any 1 term perform the aforementioned game processing was memorized.

[Claim 13] The main part of a game machine which generates the 1st image information doubled with game advance, and the 2nd image information corresponding to the 1st image information of the above are generated. It has the peripheral device equipped with a consciousness stimulus means to stimulate the consciousness of the play person who operates the game equipment concerned corresponding to the command from the aforementioned main part of a game machine. the aforementioned main part of a game machine On two or more persons' waging-war game advance, when it is necessary to make each play person recognize the 2nd image information, a predetermined command is transmitted to the aforementioned peripheral device. the aforementioned peripheral device Game equipment characterized by being constituted by the aforementioned consciousness stimulus means possible [a stimulus of a play person's consciousness] when the aforementioned command is transmitted from the aforementioned main part of a game machine.

[Claim 14] Game equipment according to claim 13 characterized by what the aforementioned consciousness stimulus means is the display screen prepared in the aforementioned peripheral device, and is a tactical list of [for waging war of the aforementioned command].

[Claim 15] The aforementioned peripheral device is game equipment according to claim 13 or 14 characterized by what is been an operating station for transmitting various directions to the aforementioned main part of a game machine.

[Claim 16] The aforementioned peripheral device is game equipment according to claim 15 characterized by what is been a removable auxiliary peripheral device at the aforementioned operating station.

[Claim 17] While displaying the 1st picture doubled with game advance, it is the game art which displays the 2nd picture corresponding to the 1st picture of the above. By performing processing which stimulates the consciousness of the play person who operates the game equipment concerned, when it is necessary to make the 2nd picture recognize separately on waging-war game advance to the play person who mainly observes the 1st picture The game art characterized by making a play person's attention turned to the 2nd picture concerned.

[Claim 18] The storage with which the program which can perform a game art according to claim 17 was stored in the computer and in which machine reading is

possible.

[Claim 19] It is a game processing system equipped with a means to by which are the game processing system equipped with the main part set of a game machine which generates the 1st image information, and the subset which generates the 2nd image information, and the 2nd image information of the above is for setting up the weighted solidity which is kept secret from play person each of the 1st image information of the above, and the aforementioned main part of a game machine restricts the processing to the 1st image information of the above until a setup of the aforementioned weighted solidity is completed.

[Claim 20] The storage with which the program for making a game processing system according to claim 19 perform the aforementioned game processing was memorized.

[Claim 21] Game equipment characterized by providing the following. The 1st display which displays the image which shows the advance situation of a game. Two or more input sections which incorporate operation information from two or more game persons, respectively. Two or more 2nd display which displays the picture for inputting the aforementioned operation information to each game person, respectively. The game control section which controls advance of the aforementioned game according to the operation information incorporated from the aforementioned input section, creates the image which shows the advance situation of the aforementioned game, and is displayed on the 1st display of the above.

[Claim 22] The 2nd display of the above is game equipment according to claim 21 characterized by being formed in at least one aforementioned input section.

[Claim 23] It is game equipment according to claim 22 have further a consciousness stimulus means stimulate the consciousness of each play person who operates the aforementioned game equipment, and carry out that the aforementioned consciousness stimulus means stimulates a game person's consciousness to the 2nd display with which the aforementioned picture was displayed when the picture for inputting the aforementioned operation information into the 2nd display of the above was displayed as the feature.

[Claim 24] The aforementioned consciousness stimulus means is game equipment according to claim 23 characterized by being prepared to each game person, respectively.

[Claim 25] The aforementioned game control section is game equipment according to claim 24 characterized by controlling by operation of a game person whether the picture for inputting the aforementioned operation information is displayed on the 2nd display of the above, or it is made to display on the 1st display of the above.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to game equipment and relates to the design for notifying of the screen which should observe a play person in the game equipment which displays a picture on a controller etc. and the two display screens or more in all especially effectively.

[0002]

[Description of the Prior Art] Before, there is game equipment with which two or more persons enabled it to operate the same game simultaneously. Two controllers were connected to the main part of game equipment, and this game equipment was constituted, and while each play person looked at the same monitor, it was possible to perform each operation.

[0003] By the way, although many games which think scenario production as important are developed, if game equipment is equipped with the composition which can give each play person information individually, it will be thought that the game of a new scenario can be offered. For example, the small liquid crystal display for individual information presentation is prepared in a controller. However, with such composition, usually, since it is difficult to pay sufficient attention for two image display, a play person has to devise the method of telling the monitor which should observe a play person. Simply, a sign and character representation are performed to the monitor with which the play person is mainly observing the timing which should offer individual information, and game processing in which he is urged to see the individual information displayed by the controller at a play person can be considered.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, a scenario production serious consideration type game has a possibility of breaking the view of the world of the game to which importance is attached in this kind of game, in there being also no context suddenly and having displayed the sign and the arrow the place where it is desirable to advance a game, giving an illusion as if it made the play person buried into a game story and became a hero.

[0005] Moreover, on game expansion, in case individual information is offered to one play person, it is to make information offer, without realizing to the play person of

another side. In this case, the secrecy nature of individual information cannot be maintained in the arrow etc. having been indicated to the monitor which the play person is looking at in common.

[0006] For example, in a waging-war game, when specifying beforehand a strategy, tactics, etc. which it lets out to a degree by the command, such a strategy and a tactical list will be displayed on a common screen (screen which a participating play person can see also by whom), and a strategy and tactics will be realized to other play persons by having made the specific play person choose.

[0007] then, the above -- the example was taken inconvenient and the invention-in-this-application person hit on an idea to the design effective in the information notice in game equipment equipped with two or more displays

[0008] That is, the 1st technical problem of the invention in this application is game equipment with two or more displays, and is offering effectively the game equipment which can be suggested for the timing made to observe a specific display, without breaking the view of the world of a game.

[0009] The 2nd technical problem of the invention in this application is a game art to which two or more indication is given, and is offering effectively the game art which can be suggested for the timing made to observe a specific display, without breaking the view of the world of a game.

[0010] The 3rd technical problem of the invention in this application is a game processing program to which two or more indication is given, and is offering the record medium with which the timing made to observe a specific display was effectively stored in the game processing program which can be suggested, without breaking the view of the world of a game.

[0011] The 4th technical problem of this invention is offering the game equipment which can notify of a specific play person being provided with individual image information, without being known by other play persons, when providing two or more play persons with image information individually.

[0012] game processing-system **** by which the 5th technical problem of this invention is furthermore constituted from a main part of a game machine, and a subset -- it is offering new ***** for game processing advancing smoothly In addition, a subset is the handheld game machine connectable with the main part of a game machine which can perform the game of a short form by itself.

[0013] Moreover, the 6th technical problem of this invention is ** which offers the game equipment which it is the content followed by the 4th technical problem of the above, and it can check, and each play person's strategy and a tactical list especially in a waging-war game etc. can be specified, without realizing as a waging-war partner, and can maintain the fairness of waging war.

[0014]

[Means for Solving the Problem] That invention which solves the 1st technical problem of the above generates the image information doubled with game advance and one or more subimage information corresponding to this is game equipment

constituted possible. It has a consciousness stimulus means to stimulate the consciousness of the play person who operates the game equipment concerned, for every subimage information. On game advance, when it is necessary to make a play person recognize one of subimage information, making a play person recognize the purport which the consciousness stimulus means corresponding to the subimage information concerned should be operated, and should observe the subimage information concerned is game equipment characterized by being constituted possible. All the feelings human beings, such as an acoustic sense, a tactile sense, the sense of smell, and a visual sense, can recognize "consciousness" to be are said here. Individual information [a play person] to make it sometimes referring to in a main picture corresponding to "a subpicture" is said. A "consciousness stimulus means" means a means to report the purport which should observe a subpicture to a play person, and means all the composition that can stimulate the above-mentioned consciousness. Although being prepared near a means to show a subpicture is desirable as for a consciousness stimulus means, it may be prepared in the neighborhood at the main picture presentation means. Presentation of image information or subimage information includes all the display that can make a play person recognize a picture, a display means, a monitor, and a display.

[0015] While other invention which solves the 1st technical problem of the above generates the 1st image information doubled with game advance Generating the 2nd image information corresponding to the 1st image information is game equipment constituted possible. When it is necessary to have a consciousness stimulus means to stimulate the consciousness of the play person who operates the game equipment concerned, and to make a play person recognize the 2nd image information on game advance, it is game equipment characterized by being constituted possible [a stimulus of the consciousness of the play person who operates the game equipment concerned].

[0016] Invention of further others which solves the 1st technical problem of the above The main part of a game machine which generates the 1st image information doubled with game advance, and the 2nd image information corresponding to the 1st image information are generated. It has the subset equipped with a consciousness stimulus means to stimulate the consciousness of the play person who operates the game equipment concerned corresponding to the command from the main part of a game machine. the main part of a game machine On game advance, when it is necessary to make a play person recognize the 2nd image information, a predetermined command is transmitted to a subset. a subset When a command is transmitted from the main part of a game machine, it is game equipment characterized by being constituted by the consciousness stimulus means possible [a stimulus of a play person's consciousness]. A "command" means the predetermined instruction transmitted from the main part of a game machine, and its attached information here.

[0017] For example, a consciousness stimulus means is a sound-production means

to generate a predetermined sound.

[0018] According to invention which solves the 4th technical problem of the above, a consciousness stimulus means is an oscillating generating means to generate a predetermined vibration.

[0019] While invention which solves the 2nd technical problem of the above displays the picture doubled with game advance It is the game art which displays one or more subpictures corresponding to this. By performing processing which stimulates the consciousness of the play person who is made to correspond to the subimage information concerned, and operates the game equipment concerned, when it is necessary to make a play person recognize one of subimage information on game advance It is the game art characterized by making a play person's attention turned to the subimage information concerned.

[0020] While other invention which solves the 2nd technical problem of the above displays the 1st picture doubled with game advance It is the game art which displays the 2nd picture corresponding to the 1st picture. When it is necessary to make the 2nd picture recognize on game advance to the play person who mainly observes the 1st picture, it is the game art characterized by making a play person's attention turned to the 2nd picture concerned by performing processing which stimulates the consciousness of the play person who operates the game equipment concerned.

[0021] Invention which solves the 3rd technical problem of the above is a storage with which the program with possible making either a claim 6 or the claim 7 perform the game art of a publication was stored in the computer and in which machine reading is possible.

[0022] Information (mainly digital data, a program) is recorded by a certain physical means, and a "record medium" can make a predetermined function perform to processors, such as a computer and a special purpose processor, here. What is necessary is to have with a certain means, to download a program to a computer in short, and just to perform a predetermined function. For example, a flexible disk, a fixed disk, a magnetic tape, a magneto-optic disk, CD, CD-ROM, CD-R, DVD-RAM, DVD-ROM, DVD-R, PD, MD and DCC, a ROM cartridge, a RAM memory cartridge with a battery back-up, a flash memory cartridge, a nonvolatile RAM cartridge, etc. are included. The case where a data transfer is received from a host computer through the communication lines (a public line, a data dedicated line, satellite circuit, etc.) of a cable or radio shall be included. It is contained in the record medium with which the so-called Internet is said here.

[0023] Furthermore, the main part set of a game machine whose invention which solves the 5th technical problem of the above generates the 1st image information, Until it is the game processing system equipped with the subset which generates the 2nd image information, the 2nd image information of the above is for setting up the weighted solidity of the 1st image information of the above and, as for the aforementioned main part of a game machine, a setup of the aforementioned weighted solidity is completed It is characterized by having a means to restrict the

processing to the 1st image information of the above.

[0024] Other invention which solves this technical problem is the game processing systems equipped with the main part set of a game machine, and the subset to this main part set of a game machine. moreover, the aforementioned subset A means to perform the program for the image processing of making a predetermined display object grow etc., It has a means to transmit the data corresponding to this display object to the aforementioned main part of a game machine, and a means to display the picture for a play person setting up the weighted solidity of this display object. the aforementioned main part set of a game machine It is characterized by what it has a means to perform the predetermined image processing to the aforementioned display object, and a means to restrict the aforementioned image processing to this display object until a setup of the weighted solidity of this display object is completed, and it is constituted and is become so that this image-processing result may be displayed on a display means.

[0025] The main part of a game machine which generates the 1st image information which doubled with game advance invention which solves the 6th technical problem, The peripheral device equipped with a consciousness stimulus means to stimulate the consciousness of the play person who generates the 2nd image information corresponding to the 1st image information of the above, and operates the game equipment concerned corresponding to the command from the aforementioned main part of a game machine, ***** On two or more persons' waging-war game advance, the aforementioned main part of a game machine transmits a predetermined command to the aforementioned peripheral device, when it is necessary to make each play person recognize the 2nd image information. The aforementioned peripheral device is game equipment characterized by being constituted by the aforementioned consciousness stimulus means possible [a stimulus of a play person's consciousness], when the aforementioned command is transmitted from the aforementioned main part of a game machine.

[0026] Moreover, in invention which solves this 5th technical problem, it is characterized by what the aforementioned consciousness stimulus means is the display screen prepared in the aforementioned peripheral device, and is a tactical list of [for waging war of the aforementioned command].

[0027]

[Embodiments of the Invention] Next, the gestalt of suitable operation of this invention is explained with reference to a drawing.

(Composition) The connection conceptual diagram of the game equipment in the operation gestalt of **** 1 is shown in drawing 1 . This game equipment connects the main part 1 of game equipment, a controller 2, and a subunit (subset) 3 mutually, and is constituted.

[0028] The main part 1 of game equipment is a main part of a control unit which manages game advance. It is connectable [the main part 1 of game equipment / two or more controllers 2], and for the reason, it has connectors 141 and 142, and has

the pan with the modular jack 131 for communication lines. Moreover, the main part 1 of game equipment is equipped with the electrode holder 105 for CD-ROM, and can equip now with record media, such as CD-ROM, free [attachment and detachment]. The controller 2 is equipped with the composition as a control unit which each play person operates, was equipped with the backup memory 21, the operation button group 22, and the cross-joint key 23 grade, and is equipped with the connector which connects the main part 1 of a game machine, and a subunit 3. A subunit 3 is a unit for displaying subimage display or a play person doing a sub game, was equipped with the sub monitor 39, the operation button group 40, etc., and is equipped with the connector for connecting with a controller 2. An interconnection cable 150 has connectors 151 and 152, and connects the main part 1 of a game machine, and a controller 2 mutually. An interconnection cable 160 has connectors 161 and 162, and connects a subunit 3 with a controller 2 mutually.

[0029] The block diagram of this game equipment is shown in drawing 2 . The main part 1 of game equipment is equipped with the CPU block 10, the video block 11, the sound block 12, etc. as shown in drawing 2 .

[0030] The CPU block 10 is equipped with a bus arbiter 100, CPU101, main memory 102, ROM103, and CD-ROM drive 104. The bus arbiter 100 is constituted possible [control of transmission and reception of data] by assigning bus occupancy time to the device mutually connected through a bus. CPU101 is constituted by the backup memory 21 and the subunit 3 accessible through main memory 102, ROM103, CD-ROM drive 104, the video block 11 and the sound block 12, and the controller 2. CPU101 performs the initial program (initial executive program) stored in ROM103 at the power up, initializes the whole equipment, and if it detects that CD-ROM drive 104 was equipped with CD-ROM, it will transmit the program data for operating systems stored in CD-ROM to main memory 102. Then, CPU101 comes to operate according to an operating system, and the program of the game art of this invention succeedingly stored in CD-ROM is transmitted to main memory 102, and it performs it. Moreover, CPU101 transmits the image data for game processing to the graphic memory 111, and the transfer of it is attained in voice data at the sound memory 121. The processing by the program which CPU101 executes is control of the voice output made to carry out to the control and the sound block 12 of a picture output which are made to carry out to the communication entry of data from the manipulate signal and communication device from a controller 2, the command output to the subunit 3 based on them, or the video block 11 etc. Main memory 102 mainly stores the above-mentioned program data for operating systems, and a program, and also offer of the work area which stores static variable, a dynamic variable, etc. of it is attained. ROM103 is the storing field of an initial program loader. CD-ROM is removable, if equipped with CD-ROM, CD-ROM drive 104 outputs data to that effect to CPU101, and the transfer of data of it is attained by control of CPU101. The voice data for the image data for the program for performing the game art of this invention and image display and a voice output etc. is stored in this game

equipment at CD-ROM. In addition, you may constitute a record medium possible [reading of other various record media], without restricting to CD-ROM. You may constitute so that a data constellation which is stored in CD-ROM by communication device 130 course may be transmitted to each memory. Thus, if it sets up, the fixed disk of the server of a remote place etc. to a data transfer is possible.

[0031] The video block 11 is equipped with VDP (Video Display Processor)110, the graphic memory 111, and the video encoder 112. The image data read in CD-ROM as described above is stored in the graphic memory 111. VDP110 reads image data required for image display among the image data stored in the graphic memory 111, and has become an execute permission according to information required for the image display supplied from CPU101, i.e., command data, view position data, light source position data, object the data, object position data, texture the data, texture concentration data, visual field conversion matrix data, etc. about coordinate transformation (geometry operation), texture mapping processing, a display priority processing, shading processing, etc. In addition, you may constitute so that CPU101 may perform processing of the aforementioned coordinate transformation etc. Namely, what is necessary is just to assign which processing the arithmetic proficiency of each device is taken into consideration, and is made into which device. The video encoder 112 is constituted possible [an output] by the main monitor 113 which changes the image data which VDP110 generated into predetermined television signals, such as an NTSC color TV system, and is connected outside.

[0032] The sound block 12 is equipped with the sound processor 120, the sound memory 121, and D/A converter 122. The voice data read in CD-ROM as described above is stored in the sound memory 121. The sound processor 120 reads voice data, such as a data point stored in the sound memory 121, based on the command data supplied from CPU101, and performs various effect processings, digital to analog processing, etc. based on a DSP (Digital Signal Processor) function. And D/A converter 122 changes into an analog signal the voice data generated by the sound processor 120, and is constituted possible [an output] by the loudspeaker 123 connected outside.

[0033] Communication devices 130 are a modem and a terminal adapter, they are constituted possible [connection with this game equipment 1], and the function of them is attained as an adapter which connects this main part 1 of game equipment, and an external circuit. And a communication device 130 receives the data transmitted from the server for game supply connected to a public line network, and the supply of it into the bus of the CPU block 10 is attained. As a public line network, the exception of the subscriber's loop, a dedicated line, and cable radio is not asked.

[0034] A controller 2 changes periodically the operation situation of the operation button group 22 or the cross-joint key 23 into a code, and has become ready-for-sending ability on the main part 1 of a game machine. The manipulate signal from

each controller 2 is used in order to move two characters of each displayed in the game concerned. Moreover, a controller 2 transmits this command to a subunit 3, when the command for subunits 3 has been transmitted from the main part 1 of a game machine. A controller 2 transmits and receives a parameter, setting data of a character, etc. which specify a game processing situation with the main part 1 of a game machine, and read these data from the backup memory 21, they are written in, or it has come to be able to do them furthermore. It can connect now with a controller 2 free [attachment and detachment], and the backup memory 21 consists of CPUs101 accessible. And it is the storing field of setting data including a setup of the advance situation of the game generated in a game transmitted from CPU101, the results of a game, an operating instruction, etc. These setting data function as backup data for resuming a game from the state in front of power supply interception at the time of power supply interception, and also also let them be data for reflecting the operation state of other game equipments in the game equipment concerned as it is by exchanging backup memory.

[0035] It functions as a sub monitoring device which displays a subpicture from the main part 1 of a game machine corresponding to the command transmitted by controller 2 course, and also the subunit 3 is constituted so that it may function independently as carried type game equipment which can operate. Specifically, the subunit 3 is equipped with CPU30, an interface circuitry 31, RAM32 and ROM33, an oscillator circuit 34, a loudspeaker 35, the piezo drive circuit 36, the piezo-electric element 37, the liquid crystal driver 38, the sub monitor 39, and the operation button group 40. As for the interface circuitry 31, transmission and reception of a controller 2 and data are attained. RAM32 serves as an active region of CPU30. The subimage data in the case of the program which operates the subunit 3 concerned as carried type game equipment being stored, and also operating ROM33 as a sub monitoring device is stored. This subimage data serves as a picture corresponding to the picture generated by the main part 1 of a game machine. An oscillator circuit 34 generates the acoustic signal of constant frequency by control of CPU30, and the loudspeaker 35 is convertible into sound about this acoustic signal. Like [these (34 35) are the sound-production mechanisms as a consciousness stimulus means, for example,] the sound "PIPPIPPITSU" used with a cellular phone, as long as it can generate the sound of predetermined frequency (about 1kHz) possible [recognition] to a play person, other composition is sufficient as a buzzer etc. The piezo drive circuit 36 generates the driving signal of constant frequency by control of CPU30, and a piezo-electric element 37 inputs this signal, carries out electric machine conversion, and is convertible into vibration of a fixed amplitude. Like [these (36 37) are the vibration-generator styles as a consciousness stimulus means, for example,] the vibration used with a cellular phone, as long as it can generate a predetermined vibration possible [recognition] to a play person, other composition is sufficient as an eccentric motor etc. The liquid crystal driver 38 is equipped with video memory, it is constituted by control of CPU30 possible [updating of the drawing data of video

memory], and the sub monitor 39 is constituted possible [image display] in the drawing data stored in video memory. These (38 39) should just be constituted by the play person possible [recognition] in the character or the picture like LCD in a personal digital assistant. CPU30 displays the subpicture corresponding to the game processing in the main part 1 of a game machine on the sub monitor 39 based on the program stored in ROM33. And if a command is transmitted from the main part 1 of a game machine by interface-circuitry 31 course, the subpicture which the command is made to correspond, reads new subimage data in ROM33, and is displayed on the sub monitor 39 will be updated. Moreover, when the contents of a command are pointing to the sound production, CPPU30 operates an oscillator circuit 34, generates sound, and stimulates a play person's acoustic sense. When the contents of a command are furthermore pointing to oscillating generating, CPU30 makes the play person who drives the piezo drive circuit 36 and grasps the subunit concerned conduct vibration, and stimulates a play person's tactile sense.

[0036] A point which drawing 7 develops the 1st operation form shown in drawing 1 , and is different from drawing 1 is a point which can carry out the direct file of the subunit 3 to the connector of a controller 2 through an interconnection cable 160. The main part side set of a game machine is constituted by the main part 1 of a game machine, and the controller 2.

[0037] (Explanation of operation) Next, operation in this game equipment is explained. The story that each play person determines action of the character equivalent to the characters in a drama by the controller 2, and the scenario production serious consideration type game offered when this game equipment operates travels around the game world is developed. The imagination picture in this game world is displayed on the main monitor 113 with the main part 1 of a game machine. On the other hand, the subpicture of the contents corresponding to the game world displayed on the main monitor 113 is displayed on the sub monitor 39 of a subunit 3. Rather than the mere controller, the subunit 3 is set up so that it may function as a required tool in the game world. For example, the face of the character with which it was considered to the origin of the character which a play person operates that a subunit 3 was the "transceiver" which this character operates when it was the scene "communication entered", and the contents of a display in a main monitor have communicated to the sub monitor 39 is displayed. moreover -- for example, if the contents of a display in a main monitor are the scenes of lurking in the game world and of "detecting an enemy", it will be considered that a subunit 3 is the "finder" which this character operates, and the indicator of a finder etc. will be displayed on the sub monitor 39. Thus, in this game equipment, the subunit is positioned as an important tool which constitutes the game world exceeding a relation called the controller which the play person in elegance was grasping conventionally.

[0038] Next, based on the flow chart of drawing 3 and drawing 4 , the game art in this concrete game equipment is explained. Drawing 3 shows the outline of operation in the main part 1 of a game machine, and drawing 4 shows the outline of operation

in a subunit.

[0039] The main part 1 of a game machine generates the new image data based on them with reference to the parameter which determines the movement of the object determined as every [of a picture] updating timing (for example, vertical-synchronization period) by the manipulate signal and the program. If it becomes waiting (S101;NO) and updating timing until CPU101 becomes updating timing (S101;YES), game processing will be performed with reference to the parameter which defines the existence of a manipulate signal, and game processing (S102). That is, the character displayed with the following frame, the position of an object, and a posture and a view position are determined, and the command and image data for making an imagination picture generate are transmitted to the video block 11. Here, CPU101 inspects whether the event related to the subunit 3 occurred on game processing (S103).

[0040] This event displays the subpicture of a new scene on a subunit 3, and means that the situation for which a subunit should be made to use it as a certain tool occurred. For example, drawing 5 (a) and drawing 6 (a) show the example of a scene which an event generates. Drawing 5 is the setting scene where there is a certain communication to the character which a play person operates, in the game world. The blowdown has shown the words by which are displayed as alphabetic information or voice pronunciation is carried out. In drawing 5 (a), a friend's character has spoken the words with communication which carry out a purport hint toward the play person. Drawing 6 is the setting scene of looking for the character which a play person operates, and the enemy in whom the friend is hiding using the finder, in the game world. In drawing 6 (a), it has ordered so that a friend may operate the semi-gill **** subunit 3 to a "finder" at a play person.

[0041] When the event has not occurred, it waits for (S103;NO) and CPU101 to the following updating timing (S101). When an event occurs (S103;YES), CPU101 generates the command according to the contents of the event, and transmits it to a subunit 3 by controller 2 course (S104). There are a command which specifies as a command the subpicture which should be displayed on a sub monitor, a command which generates an audible tone, a command which generates vibration.

[0042] In one subunit 3, if waiting (S201;NO) and a command are received until it receives a command (S201;YES), CPU30 will inspect the contents of a command. That is, it inspects whether the processing whose contents of a command stimulate a play person's consciousness is included. When what a voice notice should be carried out for is shown, a sound-production command is outputted to (S202;YES) and an oscillator circuit 34 (S203). An oscillator circuit 34 generates the sound which resembled the reception notice of a transceiver "PIPPIPPITSU" from the loudspeaker 35 in response to a sound-production command. Moreover, when what an oscillating notice should be carried out for is shown, (S204;YES) and CPU30 output an oscillating generating command to the piezo drive circuit 36 (S205). The piezo drive circuit 36 vibrates a piezo-electric element 37 in response to an

oscillating generating command. Vibration as if the finder reacted to something by this is transmitted to a play person. And a command is made to correspond and CPU30 displays the subpicture corresponding to the event and processing situation on the sub monitor 39 (S206).

[0043] These consciousness stimulus method is effective in a scene as shown in drawing 5 or drawing 6 . The example of a stimulus with sound is shown in drawing 5 . In the place where the purport by which communication will go into the main monitor 113 soon as shown in drawing 5 (a) is suggested, sound occurs in a subunit 3. And the subpicture which shows the character of an operator as shown in drawing 5 (b) is displayed on the sub monitor 39. By the acoustic-sense stimulus with this sound, a play person can recognize the timing which should observe a sub monitor, and can experience feeling as if its transceiver received communication.

[0044] The example of a stimulus by vibration is shown in drawing 6 . In the place where having a "locator" in the main monitor 113 as shown in drawing 6 (a) is directed at, and the indicator of a locator is displayed on the sub monitor 39 as a subpicture, vibration occurs in a subunit 3 according to a command. And the subpicture to which the indicator of a "locator" has reacted to an enemy as shown in drawing 6 (b) is displayed on a sub monitor. Feeling as if the play person has recognized the timing which should observe a sub monitor and it discovered the enemy with the locator by the tactile-sense stimulus by this vibration itself [play person] can be experienced.

[0045] In addition, when displaying the rate of change of the subpicture displayed on a sub monitor, for example, an indicator, as a subpicture, it may be made to correspond to the size of the deflection of the needle etc., and you may perform application which constitutes the sound modes for the above-mentioned acoustic-sense stimulus (a size, height, length, etc.) possible [change], or constitutes them possible [change of the oscillating modes for the above-mentioned tactile-sense stimulus (an amplitude, frequency etc.)].

[0046] Moreover, by giving change to the content of a consciousness stimulus, you may constitute so that a play person may be made to suggest the content of a subpicture. For example, if sound is generated, it is possible for the content of a subpicture to be shown by the loudness level, the rhythm, and the melody. If vibration is generated, it is possible for vibration to carry out, to prepare two or more ways, and for the content of a subpicture to be shown.

[0047] Thus, if the main part 1 of a game machine transmits a suitable command to a subunit 3 according to the scene in the game world to express, it is possible to use a subunit as a transceiver at a certain time, and to make it use it as arms etc. by using a subunit as a locator, when [a certain] another, when [a certain] still more nearly another.

[0048] Thus, according to the operation gestalt of **** 1, there are the following advantages.

1) It is possible to engross a play person in a game, without according to the

operation gestalt of **** 1, breaking the view of the world of a game, since making it correspond to the game world created with the main monitor, and making a subunit observe as an important tool on a game is constituted possible.

2) Since according to the operation gestalt of **** 1 it notified of communicative reception in the audible tone and the content of communication was constituted possible [a display] in the sub monitor, the same simulation-environment as the communication performed actually is offered. A play person can recognize the content of communication, without moving an eye to a subunit automatically and being known by other play persons with the sound which shows reception, and can perform operation corresponding to it. Telling other play persons about communication having come to a partner's play person, since the play person concerned can acquire individual information, he can set up the game scenario which was not conventionally.

3) Since according to the operation gestalt of **** 1 it notified of communicative reception in vibration and the cause of vibration was constituted possible [a display] in the sub monitor, the same simulation-environment as the search performed actually is offered. A play person does not have the fact known by other play persons by vibration which shows sensing, but can move an eye to a subunit automatically, and can perform operation corresponding to it. Since the fact of sensing is not known by a partner's play person and the play person concerned can acquire individual information, the game scenario which was not conventionally can be set up.

4) Since according to the operation gestalt of **** 1 the main part of a game machine and a subunit have a respectively original image display function and set up correlation of the content of a display by the command, don't apply a processing burden to one equipment.

(Other modifications) this invention can be deformed and applied to various, without being restrained by the operation gestalt of the above 1st For example, although the subunit which controls a sub monitor was also uniquely equipped with the image display function, all or some subpictures may be made to control by the operation gestalt of the above 1st on the main part of a game machine, and subimage data may consist of them possible [transmission and reception]. According to this composition, a subunit will be equipped with the display of a subpicture, and the generating function of an audible tone or vibration.

[0049] Moreover, with the operation gestalt of the above 1st, although it had the sound-production means and the oscillating generating means as a consciousness stimulus means, it is not limited to this. this invention has planned avoiding the display which directs sub monitor attention in the game world displayed on a main monitor, and making a sub monitor observe automatically. For this reason, it appeals to a play person's senses, and if it is possible to make a sub monitor observe automatically, it is employable as a consciousness stimulus means. For example, an acoustic-sense stimulus means to generate the voice of the tactile-sense stimulus

means and those who add mechanical operation of the visual-stimulus meanses which a subunit is made to blink a lamp and show some arrival, and the sense-of-smell stimulus meanses something which a smell is generated and show change of a situation etc. can be considered. It is desirable to make all into the content of the stimulus corresponding to the game scenario.

[0050] Next, the 2nd operation gestalt of this invention is explained. This 2nd operation gestalt corresponds to a claim 9 or invention of 10, and the place made into the purpose is to offer the game processing system for operating smoothly for an operator or a play person the image processing system and game processing system which consist of a main part of an image processing system (main part of a game machine), and a subunit. The outline of this system is shown in drawing 8 , and a functional block diagram with this still more detailed system is shown in drawing 9 .

[0051] In drawing 8 , two or more controllers 2 are connected to the main part 1 of a game machine, and the subunit 3 is connected to each controller. In the main part 1 of a game machine, an image-processing means generates the 1st image information. The screen corresponding to this image information is displayed on the television television machine to which the main part 1 of a game machine was connected. A sign 400 is an example of this screen, and the monster (the 1st image information) of A and B-2 object appears, and it shows the state where it is developing fighting (image processing) in response to the keypad information from each controller.

[0052] A subunit 3 generates the 2nd image information and the image corresponding to this image information is displayed on the liquid crystal display section of a subunit. A sign 402 and a sign 404 are examples of this display screen, respectively, and the variation (1. 000, 2.xxx, 3.*****) of the property of a monster is displayed horizontally [the] as the figure of the "monster" of A which the play person is manipulating, or B. If a play person operates the specific key of a controller and chooses a specific property (parameter of the character), this data will be sent out to the main part of a game machine from a controller. The figure and property of a "monster" which were displayed on this liquid crystal display section correspond to the 2nd image information.

[0053] In drawing 9 , a growth means is an image processing performed by the program a play person makes [program] a "monster" grow [program] even from a child to an adult by the subunit which operates as a game machine in itself. A data transfer means is for transmitting the data of the "monster" which grew to the image-processing means of the main part of a game machine. A setting means is a means to choose and change weighted solidity of a "monster" by the key stroke of a controller, and the setting data is sent out to an image-processing means. An image-processing means performs the image processing which incorporated the setting data.

[0054] A limit means is a means to add a limit, restrictions, suppression, discontinuation, and a stop to an image-processing means, and the limit is continued during the setting. An image-processing means is for performing a predetermined

image processing with operation data from a controller, for example, simulates the battle of monsters like previous statement. Guidance of the 2nd image information (400,402) of the above can perform the key stroke for a setup by the play person.

[0055] next, operation of this system -- ** -- it explains concretely later on

[0056] A play person performs game processing which breeds the monster as a display object in the subunit which can operate as a game machine of a simple substance by itself. A "monster" is an example of a character.

[0057] A play person equips a game machine with a subunit. Then, when a play person operates a specific operation button, the data about each monster in a subunit are sent to the main part of a game machine. When a play person is plurality, the monster which each play person bred can be transmitted to the main part of a game machine. Thereby, each play person can make each one of monsters fight mutually on the main part of a game machine.

[0058] Subsequently, when a play person performs the input which makes these monsters fight through a controller on the main part of a game machine, the battle scene according to the input is developed among monsters.

[0059] A play person can set predetermined weighted solidity as the monster which each one manipulates through each one of controllers at the midst by which this battle game is processed. That is, it is setting new weighted solidity as a monster, or changing the existing weighted solidity etc. This setting processing has selection (aggressivity priority or defense force priority) of the property of a character, behavior selection (a kick, punch, jump) of a character, or selection of the capacity value of a character. For this setup, the setting screen (the 2nd picture) corresponding to each one of monsters is displayed only on the subunit of a play person's each one. In order to make it other play persons not show the content of a setting, this content of a setting is not displayed on the screen (the 1st picture) corresponding to the main part of a game machine. That is, if other play persons see to the last or it is known, the information on a disadvantageous game advance is set up through the setting screen displayed only on this subset. The image shown with the signs 400 and 402 as stated above is a screen for a setup of even a display of ***** to a subunit. The weighted solidity which can be chosen the picture of each one of monsters and beside this monster is displayed on each play person's subunit. Each play person chooses the weighted solidity which self desires with the direction key and determination button of a controller, and determines it.

[0060] the play person who does not know that it is [setting] under processing -- setting processing -- on the way -- it being alike and attacking the existing monster through other monsters which self bred carries out by being alike occasionally, and it arises Here, an attack is an example of the image processing performed to the monster which is a character. If this attack is permitted as it is at this time, a setup through the subsystem will not be successful, and game nature will stop in monotone or will be restricted. When it is going to complete a setup on the contrary for a short time, there is a problem which cannot perform a setup which a play person desires.

Then, a system as stated above shifts to an image-processing limit (relief) manipulation routine, when the CPU block of the main part of a game machine judges a main program that setting processing which used the subunit about the ** character during the execution is performed, in order to solve this problem.

[0061] This routine offers the processing for restricting the control action to the character used as the candidate for a setting during the setting. For example, an indication "in strategy" is given to the character which exists during the setting, other play persons are notified of this, and it is made to refrain from processing of "an attack" etc. on the character concerned in the monitor which received processing of the main part of a game machine. [which shows that it is under setup] Or if it is not during a setting period for an attack to be impossible or to give the shield of processing which is not attacked, and imagination to the character under setting processing etc. even if it is going to devise an attack in a character, the image processing usually permitted is receiving a certain restrictions. Or even if it devises an attack, the result of an attack may not join a character.

[0062] setting processing of storing setting data temporarily at predetermined memory storage, when it judges whether CPU which performs the aforementioned routine had the demand for setting processing to the character first as shown in drawing 10 and there is this input, in order to realize this -- performing (S100) -- a setting period solid line is carried out in image-processing control processing as stated above (S102) Subsequently, if it is judged whether setting processing was completed (S104) and this is affirmed, while image-processing limit processing will be ended, the set-up data are sent out to an image-processing means, the property of a character is changed according to the content of a setting, and it returns to a main routine. According to the input state of the operation button of a controller, the usual image processing of simulating the battle of monsters continues, and after a main routine return is performed.

[0063] In this 2nd operation gestalt, the processing to which restricting-the processing which gives damage to character set as object of the setting processing by restricting image processing **** does not serve as a damage to this character does not necessarily need to be restricted. In addition, in this system, the data of the character by the side of the main part of a game machine can be transmitted to a subunit 3 through a controller 2. In a subunit, predetermined game processing can be carried out to this character information, and this can also be again sent to the image-processing means of a main part. Moreover, the controller connected to the main part of a game machine is not restricted to two, either, but can connect 3 or 4 controllers to the main part of a game machine. Furthermore, a setting means can also be prepared in a subunit side. Each play person can also perform a setup on the strategy of being able to attack which monster to the main part of a game machine through a subunit further again.

[0064] Next, the 3rd operation gestalt of this invention is explained. In a waging-war game, this 3rd operation gestalt is making it not realize in advance against

specification of the strategy by the key stroke of the side here, or tactics, and the place which corresponds to a claim 13 or invention of 20, and is made into the purpose has it in offering the game processing system which can give the fairness of waging war.

[0065] In addition, the main part 1 of game equipment applied in this 3rd operation gestalt Composition shown by above-mentioned drawing 1 (by the interconnection cable 160 which has connectors 161 and 162, a subunit 3) Composition which may be the structure linked to a controller 2 and was shown in drawing 7 (a subunit 3 through an interconnection cable 160) Although you may be the structure which carries out a direct file to the connector of a controller 2, it supposes that the main part 1 of game equipment of composition of having been shown in drawing 7 is applied, and explanation of detailed composition is omitted here.

[0066] Moreover, the product made from SEGAENTAPURAIIZEZU and a tradename are "Dreamcast", and, as for the main part 1 of game equipment applied with the gestalt of this 3rd operation, the electrode holder 105 for CD-ROM is loaded with "American football simulation game software (CD-ROM)."

[0067] In drawing 11, two or more controllers 2 are connected to the main part 1 of a game machine, and the subunit 3 is connected to each controller. In the main part 1 of a game machine, an image-processing means generates the 1st image information. The screen corresponding to this image information is displayed on the television television machine to which the main part 1 of a game machine was connected. As shown in drawing 12, a sign 500 is an example of the aforementioned television screen, is looking at the field of American football in bird's-eye view from one waging-war other party, and shows the strategy meeting time screen called "huddle" given between downs (between each of a first down-second down, a second down-third down, and a third down-force down).

[0068] A subunit 3 generates the 2nd image information and the image corresponding to this image information is displayed on the liquid crystal display section of a subunit. They are the switches 502a, 502b, and 502c for a sign 502 being an example of this display screen, respectively, as shown in drawing 13, for example, choosing offensive formations (T FOMENSHON, I formation, a wish bone formation, shotgun formation, etc.) in the subunit 3 (sign 502) by the side of an attack. — 502n is displayed. In addition, the switch for choosing the formation of defense is displayed also in the defense's subunit 3.

[0069] Here, if a play person operates the specific key of a controller and chooses a specific switch, the inverse video of the selected switch will be carried out, and the command corresponding to this switch will be sent out to the main part of a game machine from a controller. The "switch" and command which were displayed on this liquid crystal display section correspond to the 2nd image information.

[0070] That is, only a "huddle" screen is displayed on a common screen and selection of the formation of an attack side and the defense has on it composition performed with the screen on the subunit 3 connected to the controller 2. For this

reason, a play person becomes possible [determining the next attack and the formation of defense as a partner, without realizing strategy] mutually.

[0071] Below, outline operation of an American football game is explained according to the flow chart of drawing 15 .

[0072] It chooses any [a kickoff side (defense) or] of an end zone (attack) which should be protected they are among waging-war partners.

[0073] Next, a game is started by kicking in the other party zone from the point whose team which took kickoff is 35 yards of a self-army (S550).

[0074] The player by the side of an attack of the kicked ball catches, and an attack is started.

[0075] A "huddle" is between each attack, in this "huddle", the formation for an attack is determined or the formation for the defense is determined (552 S 554).

[0076] In this case, although the screen in which it is shown that it is during "huddle" time is expressed in common screens (TV screen etc.) as the operation form of **** 3 (S556), the defense's formation list is not displayed an attack side. This list is displayed on the display screen of the subunit 3 connected to the controller 2 which each one has (S558). For this reason, since a formation can be determined without an attack side and the defense realizing a mutual partner's strategy, a game can be attended under a fair situation.

[0077] Since, as for selection of a formation, the switch is formed for every formation on the display screen of a subunit 3 (displayed), a play person chooses the switch corresponding to the formation to wish, the inverse video of (S560) and the switch is carried out by performing predetermined operation, the command of the purport which attacks the next down by the formation is transmitted to the main part 1 of game equipment, and various setup is made (S562).

[0078] Next, when 4 more times of the rights of an attack (first down) can be acquired and are not able to be advanced 10 yards between FO downs because 10 yards or more progress among four downs (FO down), offense and defense change an attack side (S564, S566).

[0079] In addition, if a sphere can be carried forward to an enemy end zone, it is "touching down" and a predetermined score can be obtained. In addition, there is also a score by the field goal.

[0080] In addition, although it was made not to express the formation list of [at the times of a "huddle"] as the operation gestalt of the above 3rd on common screens (TV screen etc.), you may make it display the front formation list concerned on this common screen by setup. For example, when advancing a game, explaining [do not need to make it display on sub YUNITTOA purposely, or] the content of operation among waging-war partners when a skillful degree is large, in playing a match against a computer, it is because there is that it is more convenient to display a formation list on a common screen.

[0081] As the display to such monitor display is shown in drawing 14 , it can divide into the upper and lower sides of a screen by the defense an attack side, and a

switch 503 can be displayed per five items. By the way, although the formation list acted the scrolling method with the operation gestalt of **** 3 for a certain reason, and showed five or more kinds of directions which can scroll with the trigonum mark 504 and illustration was omitted, it is made to display the page (present page / total page) currently scrolled.

[0082] Moreover, although the formation list was displayed on the subunit 3 of attachment for a controller 2, it connects between the communication personal digital assistants (PDA) generally applied, and you may make it transmit and receive the data displayed on the aforementioned subunit 3, the command data to data, etc. with the operation gestalt of the above 3rd. In addition, it has an image display screen and you may make it transmit and receive between the cellular phones and PHS which have a communication terminal function.

[0083]

[Effect of the Invention] The timing made to observe the display prepared individually can be suggested effectively, without according to the invention in this application, giving an indication which checks the view of the world of a game, since a play person's consciousness was constituted possible [a stimulus] in game equipment with two or more displays corresponding to the display. Therefore, in the game using two or more displays of a game scenario, the display which should be recognized can be told automatically and the game which does not apply a burden to a play person can be offered.

[0084] Moreover, when providing two or more play persons with image information individually, it is possible, since it constituted possible [a notice of the timing made to observe the display individually prepared for the play person by vibration] according to the invention in this application to offer individual image information, without being known by other play persons. Therefore, in the game using two or more displays of a game scenario, since a play person can be provided with information individually and in secrecy, the game of the new scenario which was not conventionally can be offered.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the connection conceptual diagram of the game equipment of the 1st operation gestalt.

[Drawing 2] It is the block diagram of the game equipment of the 1st operation gestalt.

[Drawing 3] It is a flow chart explaining operation of the main part of game equipment concerning the 1st operation gestalt.

[Drawing 4] It is a flow chart explaining operation of the subset concerning the 1st operation gestalt.

[Drawing 5] It is the scenario and the example of image display in the case of using the sound notice concerning the 1st operation form.

[Drawing 6] It is the scenario and the example of image display in the case of using the oscillating notice concerning the 1st operation form.

[Drawing 7] It is the improvement view of the game system shown in drawing 1.

[Drawing 8] It is the outline block diagram of the game system concerning the 2nd operation gestalt.

[Drawing 9] It is the detailed block diagram of the game system concerning the 2nd operation gestalt.

[Drawing 10] It is the operation flow chart of the game system concerning the 2nd operation gestalt.

[Drawing 11] It is the schematic diagram of the game equipment (equivalent to the game equipment of drawing 7) concerning the 3rd operation gestalt.

[Drawing 12] It is the front view of the common screen (television screen) concerning the 3rd operation gestalt.

[Drawing 13] It is the front view showing each tactical list screen displayed on the subunit concerning the 3rd operation gestalt.

[Drawing 14] It is the front view at the time of displaying each tactical list on a common screen (television screen).

[Drawing 15] It is an operation flow chart concerning the 3rd operation gestalt.

[Description of Notations]

1 — Main part of game equipment

2 — Controller

3 — Subset

113 — Main monitor (1st display means)

39 — Sub monitor (2nd display means)

34 — Oscillator circuit (consciousness stimulus means)

35 — Loudspeaker (consciousness stimulus means)

36 — Piezo drive circuit (consciousness stimulus means)

37 — Piezo-electric element (consciousness stimulus means)

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

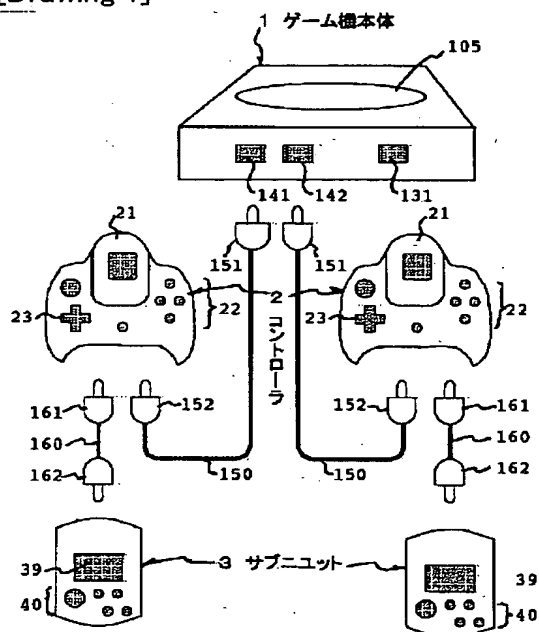
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

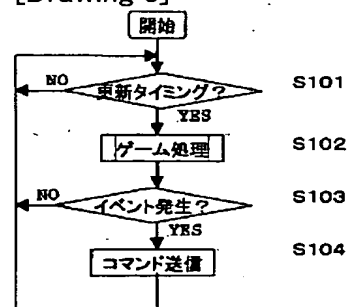
3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

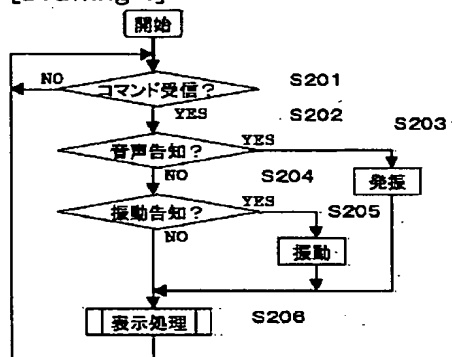
[Drawing 1]



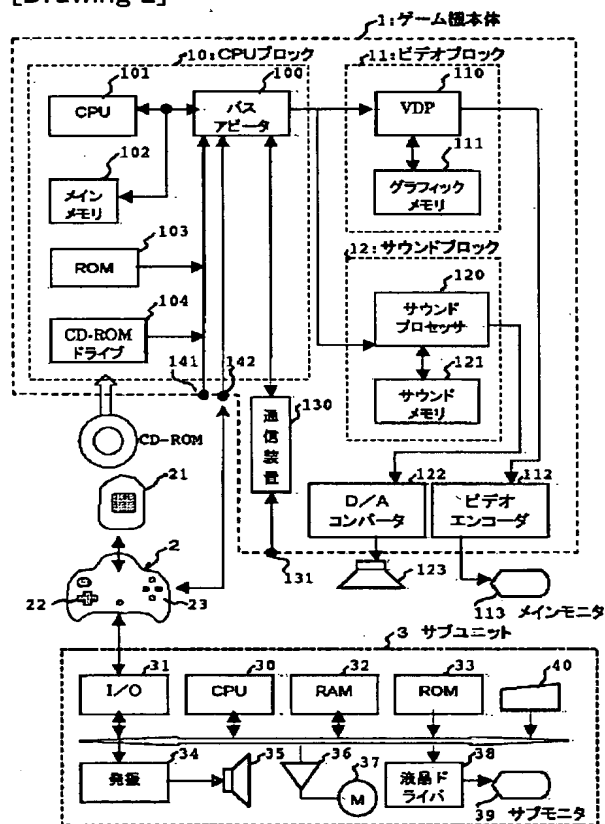
[Drawing 3]



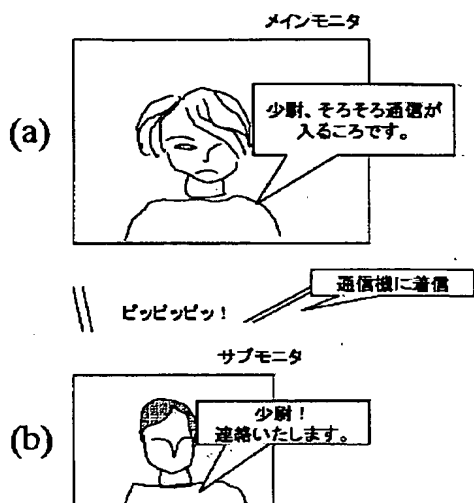
[Drawing 4]



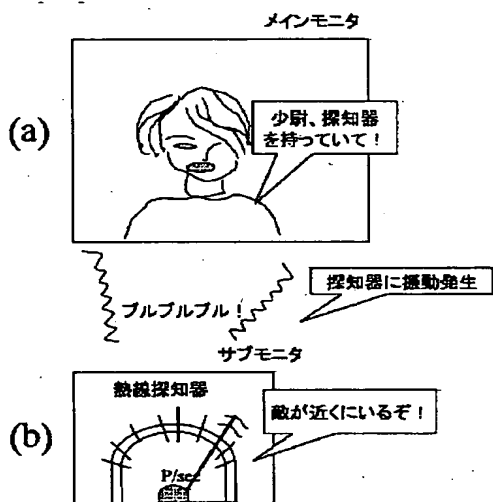
[Drawing 2]



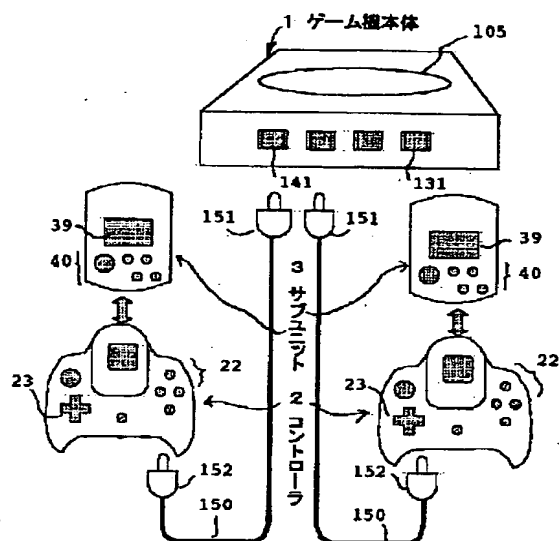
[Drawing 5]



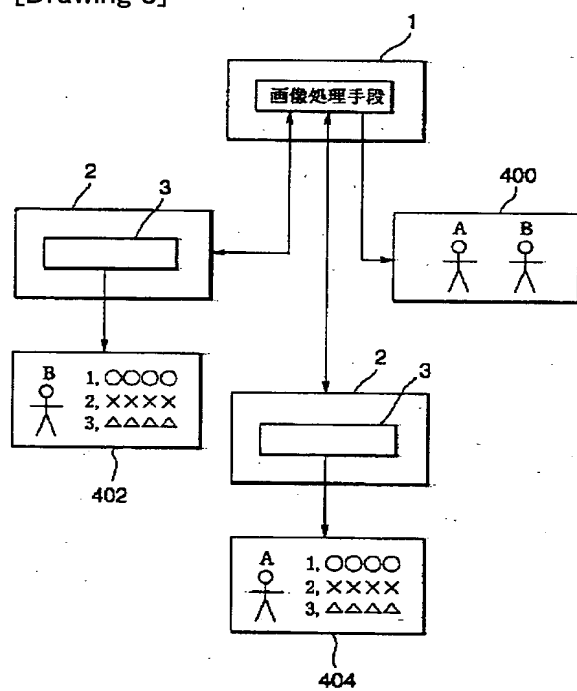
[Drawing 6]



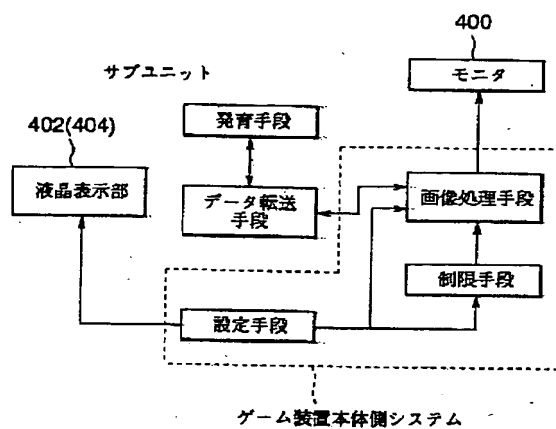
[Drawing 7]



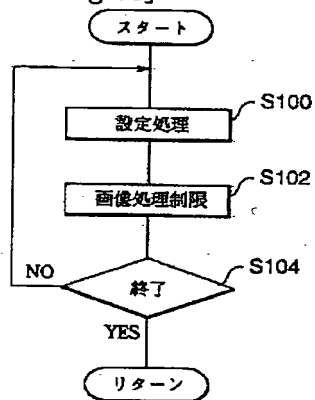
[Drawing 8]



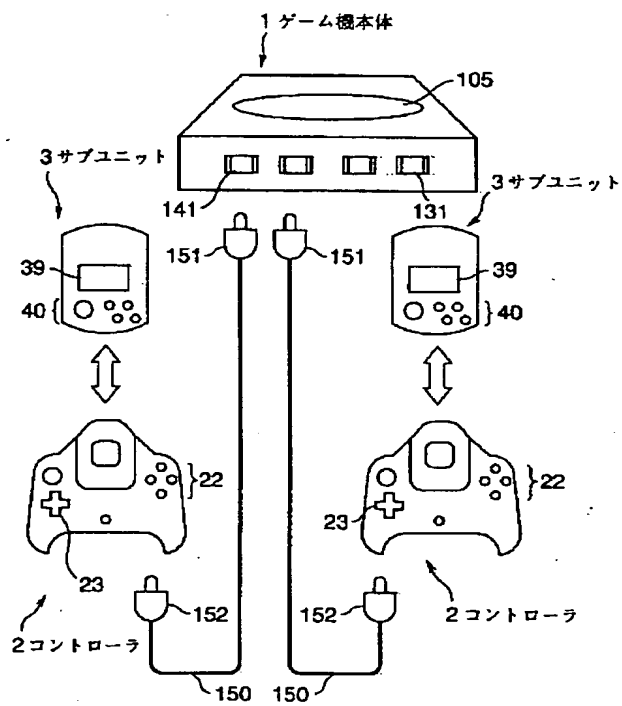
[Drawing 9]



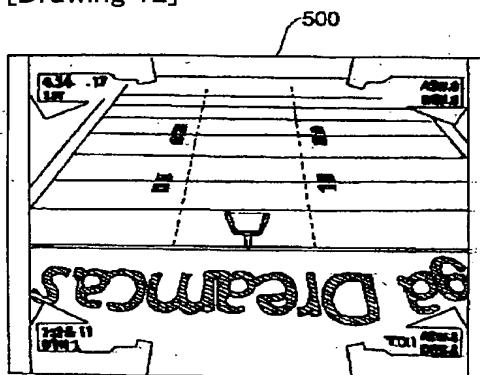
[Drawing 10]



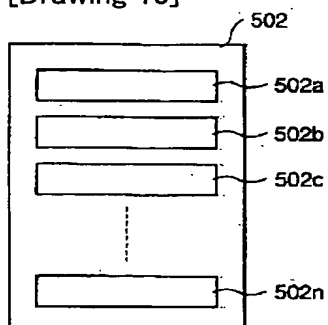
[Drawing 11]



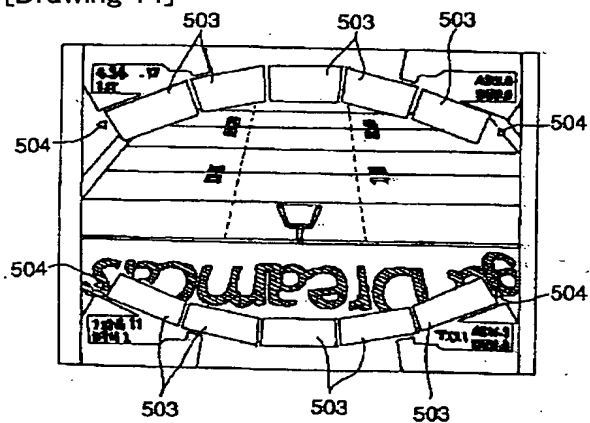
[Drawing 12]



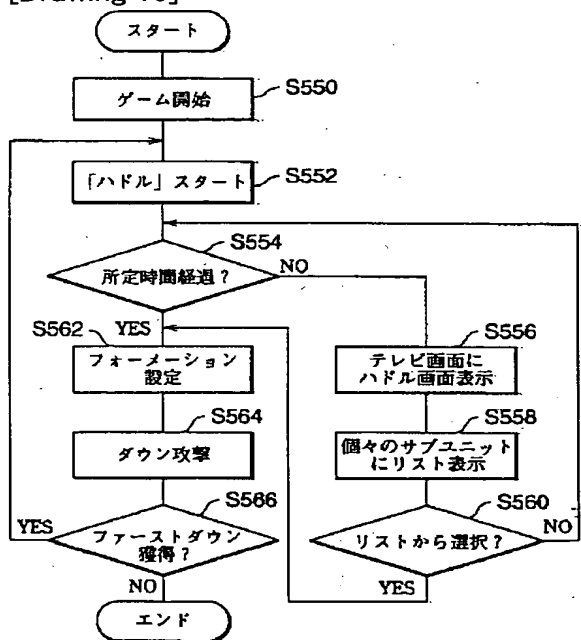
[Drawing 13]



[Drawing 14]



[Drawing 15]



[Translation done.]